VISCOSIDADES DE LUBRICANTE Y CAPACIDADES DE RELLENADO

Viscosidades del lubricante

El grado de viscosidad apropiada del motor se determina a través de la temperatura ambiente mínima durante el arranque y la operación de la máquina. Para determinar el grado de viscosidad apropiada del aceite, consulte la columna de**mínimo** de la siguiente tabla. Esta información refleja la condición de temperatura ambiente más fría para el arranque y la operación de un tractor frío. Consulte la columna de máximo en la tabla para seleccionar el grado de viscosidad de aceite para operar la máquina a las más altas temperaturas anticipadas. Use la mayor viscosidad de aceite permitida para la temperatura ambiente cuando arranque la máquina.

Las máquinas que se operan de modo continuo deben usar aceites con una mayor viscosidad en los terminales de transmisión y en los diferenciales. Los aceites con una mayor viscosidad mantienen el mayor espesor de capa de aceite posible. Consulte a su distribuidor si necesita información adicional.

Viscosidades de lubricante para temperaturas ambiente						
Compartimiento o sistema	**Tipo de aceite y clasificación**	**Viscosidades de aceite**	**Celsius**		**Fahrenheit**	
			Min.	**Max**	**Min.**	**Max**
Cárter del motor	CI-4 CH-4	SAE 0W20	-40	10	-40	50
		SAE 0W30	-40	30	-40	86
		SAE 5W30	-30	30	-22	86
		SAE 5W40	-30	40	-22	104
		SAE 10W30	-20	40	-4	104
		SAE 15W40	-15	50	5	122
Maza de la polea de guía delantera Maza de la rueda central Maza de la rueda de mando	TO-4	SAE 50 sintético	-30	50	-22	122
Transmisión del sistema hidráulico Terminal de transmisión	TO-2	SAE 10W30	-25	40	-13	104

Capacidades de rellenado

Capacidades aproximadas de rellenado		
Compartimiento o sistema		**Litro (Galón)**
Sistema de enfriamiento		43.3 L (11.4 gal)
Tanque de combustible (Estándar Trocha)		413 L (109 gal)
Tanque de combustible (trocha ancha)(1)		640 L (169 gal)
Cárter del motor y filtro		30 L (7.9 gal)
Sistema hidráulico	Trocha estándar	219 L (58 gal)
	Trocha ancha	227 L (60 gal)
	Trocha ultra ancha	257 L (68 gal)
Maza de la polea de guía delantera		0.45 L (0.12 gal)
Maza de la rueda central		0.189 L (0.05 gal)
Maza de la rueda motriz		1.590 L (0.42 gal)
Depósito del lavaparabrisas		3.78 L (1gal)

(1) Valor para dos tanques modulares. El tercer tanque disponible añadirá 30 galones.

ESPECIFICACIONES DE PAR DE APRIETE



ADVERTENCIA: Unos pasadores incompatibles o incorrectos pueden ocasionar daños, fallas o lesiones personales. Tenga cuidado de no mezclar pasadores de dimensiones métricas con sujetadores de dimensiones en pulgadas.

En el manual de servicio se proporcionan excepciones a estos pares de apriete, si fueran necesarias.

Antes de montar cualquier tornillería, asegúrese de que los componentes estén en condiciones prácticamente nuevas. Los pernos y las roscas no deben estar gastados o dañados. Las roscas no deben presentar rebabas o muescas. La tornillería debe estar libre de óxido y corrosión. Limpie la tornillería con un producto de limpieza no corrosivo.

No lubrique las roscas de los pasadores excepto con protección contra el óxido. El proveedor del componente deberá aplicar antioxidante para propósitos de envío y de almacenamiento. Puede que en el manual de servicio se especifiquen otras aplicaciones de componentes de lubricación.

Abrazaderas de manguera de par de apriete constante

Debido a cambios extremos de temperatura, la manguera se asentará térmicamente. El asentado térmico puede hacer que las abrazaderas de manguera se aflojen. Las abrazaderas de manguera sueltas pueden ocasionar fugas y fallas de componentes. Las abrazaderas de manguera de par de apriete constante ayudarán a evitar estas fallas.

FIG. 1: Una abrazadera de manguera de par de apriete constante se instala correctamente bajo las siguientes condiciones:

- La punta del tornillo 6.35 mm (.25 pulg) (A) de la caja.
- Las arandelas Belleville están colapsadas casi por completo una vez que el tornillo (2) se aprieta a un par de 11 Nm (8.1 lbf pie).

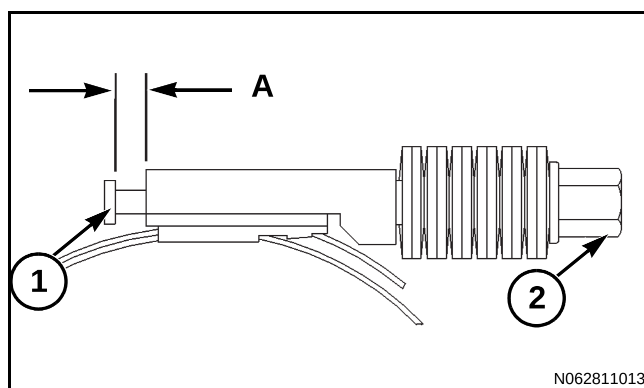


FIG. 1

Par de apriete estándar para pasadores en pulgadas

Tuercas y pernos estándar		
Tamaño de las roscas	**Nm (lbf- pie)**	**Nm (lbf- pie)**
1/4	9	12
5/16	18	25
3/8	35	47
7/16	50	70
1/2	75	105
9/16	120	160
5/8	160	215
3/4	275	370
7/8	460	620
1	660	900
1 1/8	960	1300
1 1/4	1320	1800
1 3/8	1780	2400
1 1/2	2280	3100

Prisioneros Taperlock estándar		
Tamaño de las roscas	**Nm (lbf- pie)**	**Nm (lbf pie)**
1/4	6	8
5/16	13	17
3/8	26	35
7/16	33	45
1/2	48	65
5/8	80	110
3/4	125	170
7/8	190	260
1	300	400
1 1/8	390	525
1 1/4	550	750
1 3/8	700	950
1 1/2	880	1200

Par de apriete estándar para pasadores métricos

Tuercas y pernos métricos		
Tamaño de las roscas	**Nm (lbf- pie)**	**Nm (lbf- pie)**
M6	9	12
M8	21	28
M10	41	55
M12	75	100
M14	120	160
M16	175	240
M20	340	460
M24	590	800
M30	1180	1600
M36	2000	2700

Prisioneros Taperlock métricos		
Tamaño de las roscas	**Nm (lbf- pie)**	**Nm (lbf- pie)**
M6	6	8
M8	13	17
M10	26	35
M12	48	65
M16	80	110
M20	125	170
M24	300	400
M30	550	750
M36	880	1200

INTERVALOS DE MANTENIMIENTO

Cuando sea necesario

- Filtro de recirculación de la cabina - Limpie/Inspeccione/Reemplace
- Filtro de aire de la cabina - Limpie/Reemplace
- Filtro de aire primario del motor - Limpiar
- Baterías - Reemplazar
- Aire acondicionado y correa del alternador - Reemplazar
- Correa del ventilador - Reemplazar
- Núcleos de enfriamiento - Limpiar
- Placas de desgaste y topes de oscilación de la barra de tiro - Reemplazar
- Nivel de aceite de la maza de la rueda motriz - Revisar
- Antefiltro de aire del motor - Limpiar
- Cilindro de ayuda de arranque con éter - Reemplazar
- Agua y sedimentos en el tanque de combustible - Drenaje
- Fusibles, disyuntores y relés - Reemplace/Reconfigure
- Nivel de aceite de maza de polea de guía - Revisar
- Nivel de aceite de maza de rueda central - revisar
- Enganche rápido - Lubricar
- Correa del tren de impulsión - Quite/Reemplace
- Alineación de correa del tren de impulsión - Revise/Ajuste
- Separador de agua del sistema de combustible - Drenaje
- Depósito del lavaparabrisas - Llenar
- Limpiaparabrisas - Inspeccione/Reemplace
- Ventanas - Limpiar

	Cada 10 horas o diariamente	**Cada 50 horas**	**250 horas iniciales**	**Cada 250 horas**	**500 horas iniciales**	**Cada 500 horas**	**Cada 1,000 horas**	**Cada 2,000 horas**	**Cada 3,000 horas**
Nivel de sistema de enfriamiento - Revisar	X								
Nivel de aceite del motor - Revisar	X								
Sistema de combustible - Llenar	X								
Nivel de aceite del sistema hidráulico - Revisar	X								
Sistema de tren de impulsión - Revisar	X								
Separador de agua del sistema de combustible - Revisar	X								
Tanque de aire - Drenaje		X							
Enganche de tres puntos - Lubricar		X							
Filtros de aceite del sistema hidráulico - Reemplazar			X						
Baterías - Inspeccionar				X					
Correa de aire acondicionado - Inspeccione/Reemplace				X					
Correa del ventilador - Inspeccione/Reemplace				X					
Filtro primario de combustible - Limpie/Reemplace				X					
Filtro secundario de combustible - Limpie/Reemplace				X					
Muestra de aceite del sistema hidráulico - Obtener				X					
Aceite y filtro de aceite del motor - Cambiar				X					
Muestra de aceite del motor - Obtener				X					
Holgura de válvula del motor - Revisar					X				
Muestra del sistema de enfriamiento - Obtener						X			
Respiradero del cárter del motor - Limpiar						X			
Respiradero del sistema hidráulico - Limpiar						X			
Fluido de la maza de la rueda motriz - Cambiar						X			

	Cada 10 horas o diaria mente	Cada 50 horas	250 horas iniciales	Cada 250 horas	500 horas iniciales	Cada 500 horas	Cada 1,000 horas	Cada 2,000 horas	Cada 3,000 horas
Filtro de tapa de combustible - Inspeccione/Reemplace						X			
Tapa de combustible - Limpie/Reemplace						X			
Filtro de aire primario del motor - Reemplazar							X		
Filtro secundario de aire del motor - Reemplazar							X		
Filtro de drenaje de la caja - Reemplazar							X		
Aceite del sistema hidráulico - Cambiar							X		
Filtros de aceite del sistema hidráulico - Reemplazar							X		
Estructura de protección contra vuelcos (ROPS) - Inspeccionar							X		
Cinturón de seguridad - Inspeccionar							X		
Cartucho de secador de aire - Reemplazar								X	
Holgura de válvula del motor - Revisar								X	
Refrigerante del sistema de enfriamiento - Cambiar									X
Acumulador de refrigerante - Reemplazar									X

ACCESO DE MANTENIMIENTO

Compartimiento del motor

FIG. 2: Para levantar el capó, tire lentamente hacia afuera del pestillo de plástico (1). Esto le permitirá soltar la banda de caucho (2) del capó. Suelte los pestillos de plástico y las bandas de caucho del otro lada de la máquina.

Use la manija (3) para levantar el capó.

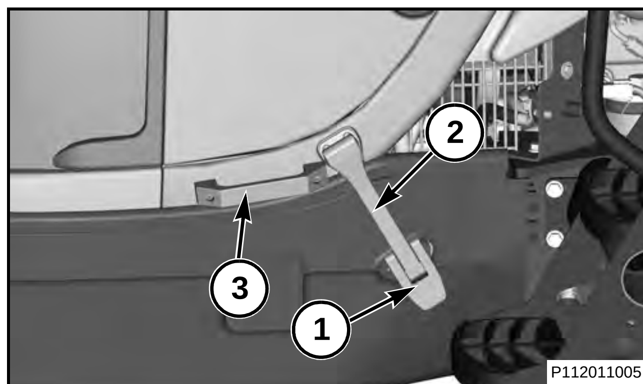


FIG. 2

Ubicación de protectores

Protectores laterales izquierdo y derecho

Mueva la máquina hasta una ubicación horizontal uniforme.

Baje todos los implementos y el enganche de tres puntos hasta el suelo.

Asegúrese de que la palanca de control de transmisión está en la posición de estacionamiento.

Pare el motor y quite la llave.

FIG. 3: Quite los siguientes protectores para obtener acceso a los tanques de combustible modulares:

Quite cinco pernos y arandelas para quitar el protector (1).

Quite cinco pernos y arandelas para quitar el protector (2).

Quite ocho pernos y arandelas del protector (3).

Arme los protectores en el orden inverso en que fueron desarmados.

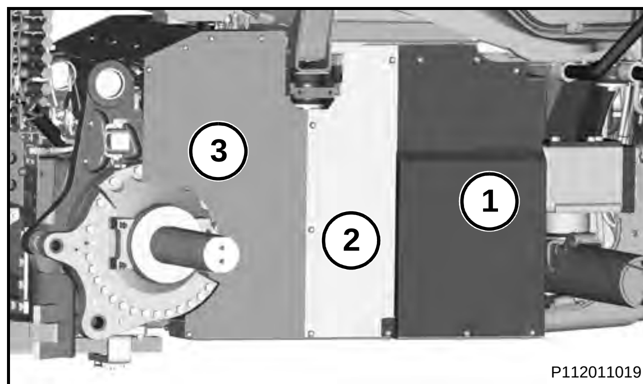


FIG. 3

FIG. 4: Quite los siguientes protectores enumerados para acceder al lado izquierdo de la caja de transmisión.

Quite cinco pernos y arandelas para quitar el protector (1).

Quite cuatro pernos y arandelas para quitar el protector (2).

Quite cuatro pernos y arandelas para quitar el protector (3).

Quite cuatro pernos y arandelas para quitar el protector (4).

Quite cuatro pernos y arandelas para quitar el protector (5).

Quite cuatro pernos y arandelas para quitar el protector (6).

Arme los protectores en el orden inverso en que fueron desarmados.

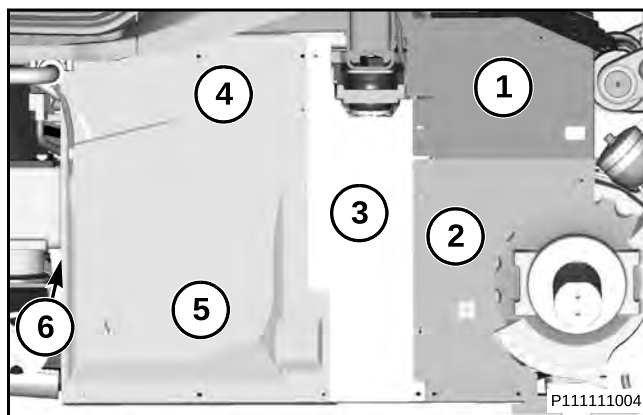


FIG. 4

Protectores inferiores

FIG. 5: Sostenga el protector (1) con un dispositivo de levantamiento adecuado antes de quitarlo. Quite siete pernos y arandelas del blindaje (1) para bajar el blindaje (1).

Quite dos pernos del protector (2).

Arme los protectores en el orden inverso en que fueron desarmados.

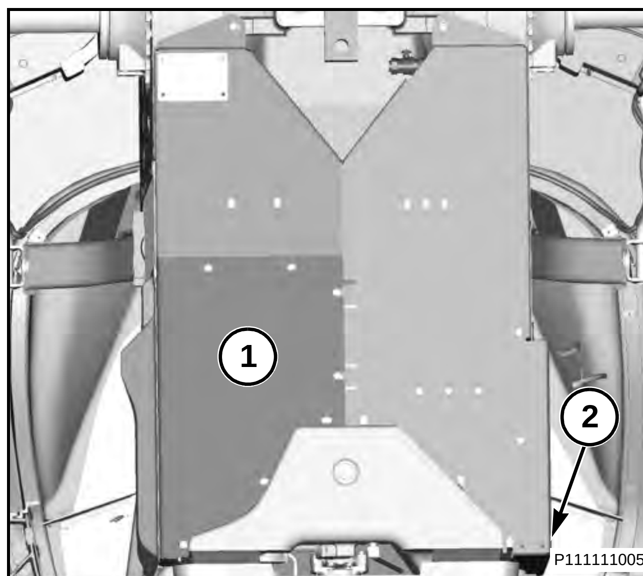


FIG. 5

Tapa de rejilla del motor

Lado izquierdo

FIG. 6: Quite los pernos que fijan la rejilla del motor (1).

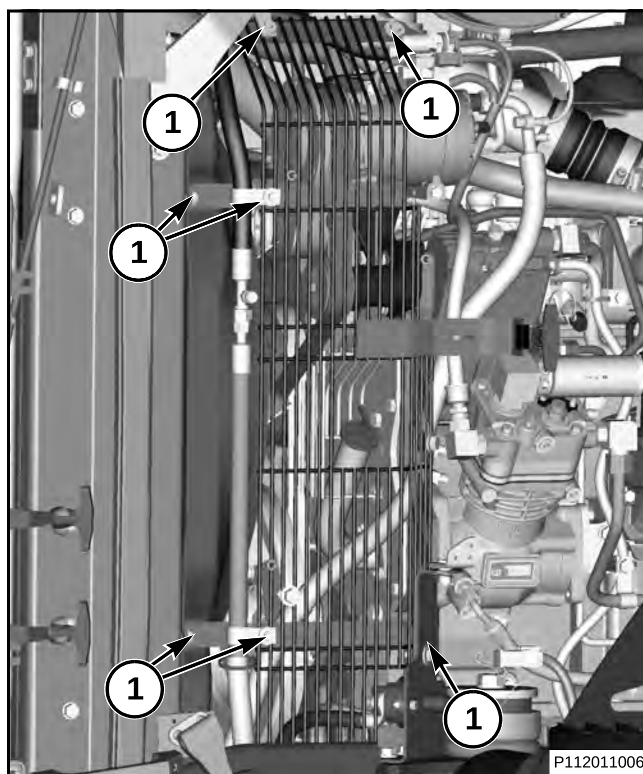


FIG. 6

Lado derecho

FIG. 7: Quite los pernos que fijan la rejilla del motor (1).

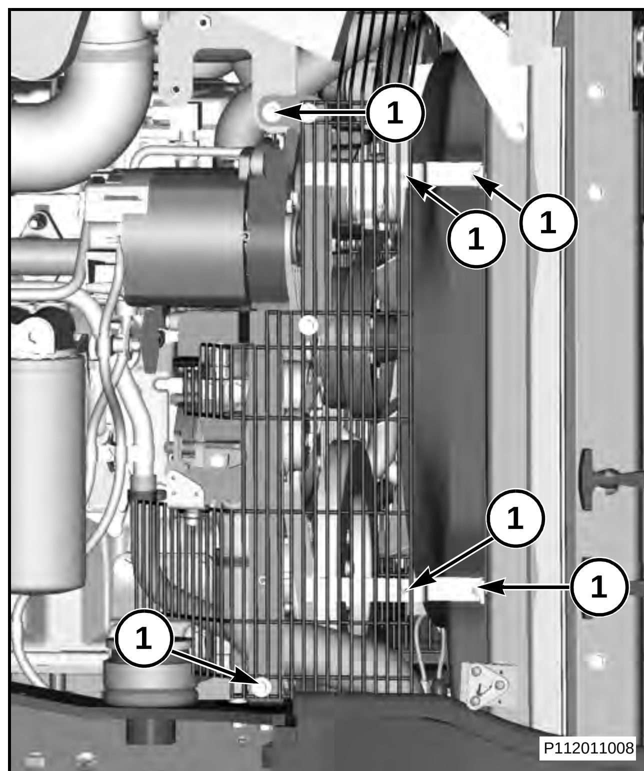


FIG. 7

CÁRTER DEL MOTOR

Consulte el Manual del operador de su motor para obtener información detallada acerca de los intervalos de cambio de aceite y de mantenimiento del motor.

Verificación del nivel de aceite del motor



ADVERTENCIA: El aceite y los componentes calientes pueden causar lesiones personales. No permita que aceite o componentes calientes entren en contacto con la piel.

IMPORTANTE: No llene el cárter del motor con aceite de menos ni de más. Cualquiera de estas condiciones puede ocasionar daños en el motor.

FIG. 8: Estacione la máquina en un terreno sólido y nivelado. Pare el motor antes de revisar el nivel de aceite del motor. Deje que el aceite se enfríe durante cinco minutos.

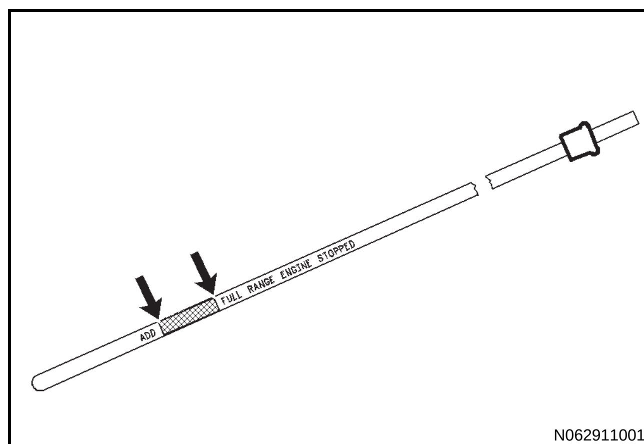


FIG. 8

FIG. 9: Controle la varilla de medición (1) mientras el motor está parado. Mantenga el nivel de aceite del motor entre las marcas de añadir y lleno.

Si el nivel de aceite del motor es bajo, añada aceite de motor.

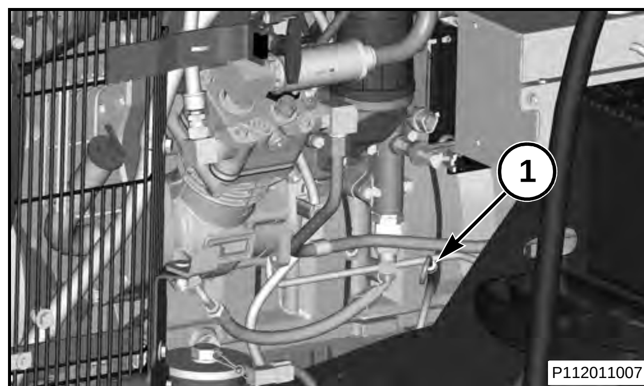


FIG. 9

FIG. 10: Quite la tapa del tubo de llenado (2).

Añada el tipo correcto de aceite de motor. Añada aceite hasta que el nivel de aceite del motor esté entre las marcas de añadir y lleno en la varilla de medición.

Arranque el motor y déjelo funcionando a baja en vacío durante cinco minutos. Revise si hay fugas. Después de cinco minutos, revise el nivel de aceite de motor en la varilla de medición (1). Mantenga el nivel de aceite del motor entre las marcas de añadir y lleno.

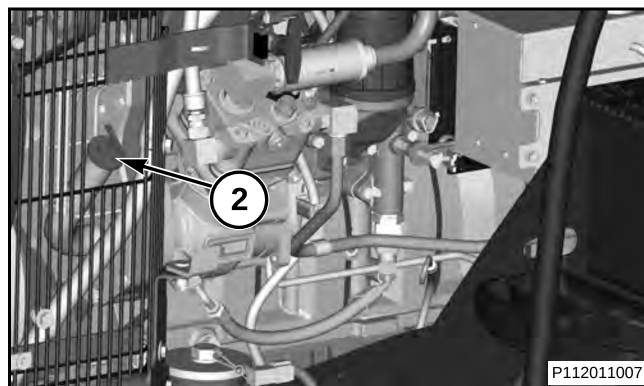


FIG. 10

Cambio de aceite de motor y filtro

FIG. 11: Estacione la máquina en un terreno sólido y nivelado. Pare el motor. Deje que el aceite se enfríe durante cinco minutos.

Conecte una manguera al niple (1) en la válvula de drenaje. La manguera evita las salpicaduras de aceite.

Gire la manija (2) hacia la izquierda para drenar el aceite del motor en un contenedor adecuado.

Una vez que se haya drenado todo el aceite del motor, gire la manija (2) a la derecha para cerrar la válvula de drenaje.

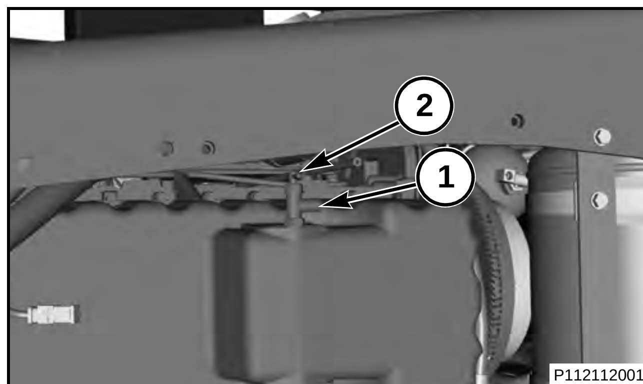


FIG. 11

FIG. 12: Desenrosque el filtro de aceite del motor (1) de la base del filtro de aceite.

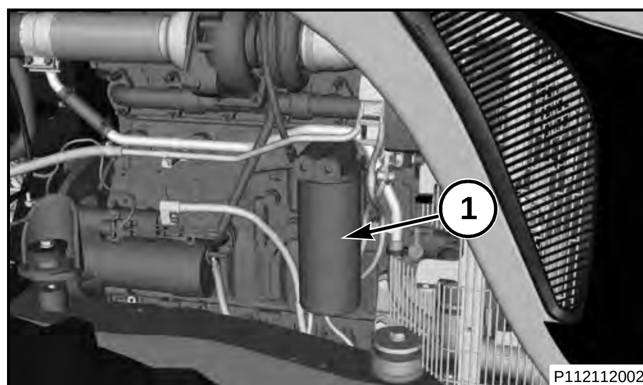


FIG. 12

FIG. 13: Limpie la superficie de sellado (4). Asegúrese de quitar el sello de filtro de aceite en su totalidad.

Aplique una fina capa de aceite de motor limpio sobre los nuevos sellos del filtro de aceite (5). Instale a mano el nuevo filtro de aceite. Cuando el sello de filtro toque la base del filtro, apriete el elemento filtrante con una vuelta adicional de 270 grados (3/4 de vuelta).

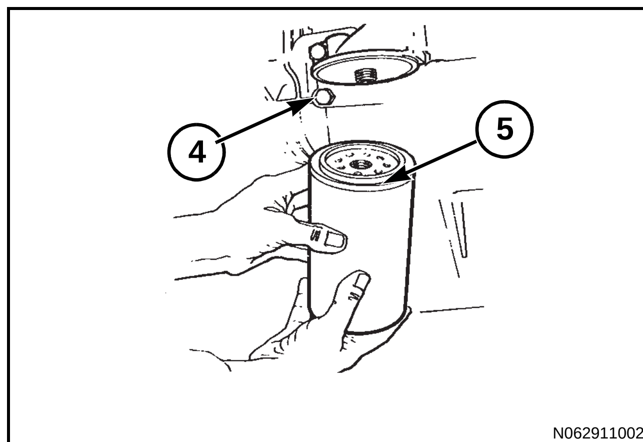


FIG. 13

Inspección de filtros usados

FIG. 14: Use un cortador de filtro para abrir el elemento del filtro con un corte (1). Separe los pliegues e inspeccione si hay metal u otros desechos en el elemento. Un cantidad excesiva de desechos en el elemento del filtro puede indicar una posible falla.

Puede que se encuentren pequeños desechos en el elemento filtrante. Esto podría ser a causa de la fricción y del desgaste normal. Consulte a su distribuidor para realizar otros análisis en caso de encontrar una cantidad excesiva de desechos.

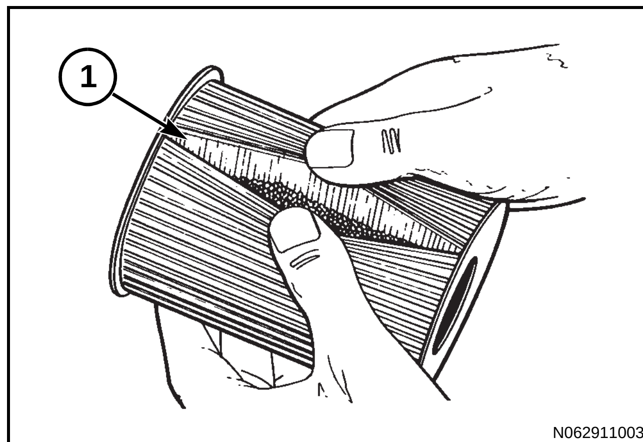


FIG. 14

Selección del intervalo de cambio de aceite

IMPORTANTE: Esta máquina está equipada con un motor que cumple con las normas de emisiones EPA Tier 3, Euro Stage 3A o MLIT Stage 1. El intervalo de cambio de aceite es de 250 horas; también puede usar un programa S·O·S de prueba y análisis de aceite para determinar un intervalo aceptable de cambio de aceite. Si se selecciona un intervalo demasiado largo para el cambio del filtro de aceite, podrían producirse daños en el motor.

El tipo de aceite multigrado recomendado es CI-4 o CH-4.

Los ciclos de operación anormalmente exigentes o los entornos adversos pueden acortar la vida útil del aceite del motor. Las temperaturas glaciales, los entornos corrosivos o las condiciones de polvo extremas pueden requerir una reducción en los intervalos de cambio de aceite del motor. Un mantenimiento deficiente de los filtros de aire o combustible requiere intervalos reducidos de cambio de aceite. Consulte a su distribuidor para más información si este producto se someterá a ciclos de operación o entornos adversos anormalmente exigentes.

Consulte al distribuidor o el Manual del operador del motor para la aplicación correcta de aceite y el intervalo de servicio.

FILTROS DE AIRE DEL MOTOR

IMPORTANTE: Los distribuidores pueden recomendar servicios certificados de limpieza de filtros de aire. El proceso de limpieza emplea procedimientos demostrados para asegurar una calidad consistente y una suficiente vida útil del filtro. Tenga en cuenta las siguientes pautas si intenta limpiar el elemento filtrante: No golpee ni percuta el elemento del filtro para quitar el polvo. No lave el elemento del filtro. Use aire comprimido de baja presión para quitar el polvo del elemento del filtro. La presión de aire no debe exceder los 207 kPa (30 lb/pulg²). Dirija el flujo de aire hacia arriba y abajo de los pliegues desde el interior del elemento filtrante. Tenga extremo cuidado para evitar dañar los pliegues. No use filtros de aire con pliegues, juntas o sellos dañados. El polvo que ingresa en el motor causa daños a los componentes del motor.

Filtro primario

IMPORTANTE: Dé servicio al filtro de aire únicamente con el motor detenido. Podrían producirse daños en el motor.

Más allá de sus condiciones, reemplace el elemento primario del filtro de aire del motor a intervalos de un año o cada 1,000 horas.

FIG. 15: Presione el extremo amarillo del indicador para reconfigurar el indicador de restricción del filtro de aire (1) antes de limpiar el elemento de filtro primario.

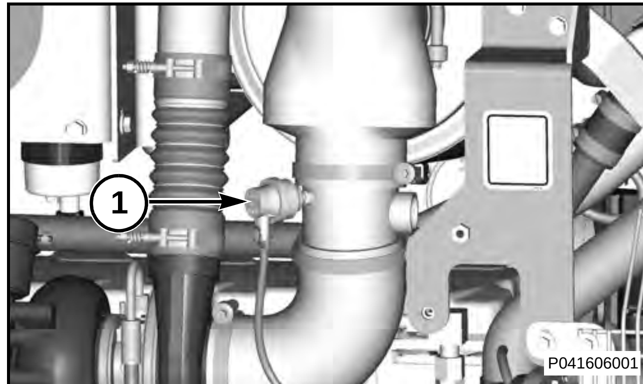


FIG. 15

FIG. 16: Quite la tapa del filtro de aire y quite el filtro de aire (2).

Inspeccione el elemento primario. Si los pliegues, las juntas o los sellos están dañados, descarte el elemento. Reemplace el elemento primario dañado con un elemento primario limpio.

NOTA: El modelo MT765 usa una tuerca mariposa para fijar el filtro secundario.

Se puede usar aire comprimido para limpiar un elemento primario que no haya sido limpiado más de dos veces. Use aire seco y filtrado a una presión máxima de 207 kPa (30 lb/pulg²).

NOTA: El aire comprimido no eliminará depósitos de carbono y de aceite.

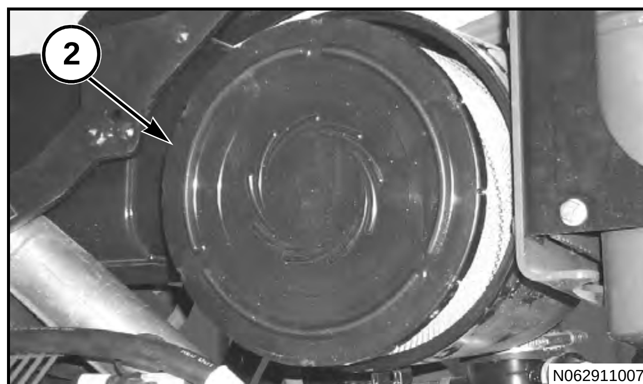


FIG. 16

FIG. 17: Cuando limpie el elemento primario, comience siempre en el interior del elemento (lado limpio). Esto empujará las partículas de suciedad hacia afuera del elemento (lado sucio). Dirija el aire a lo largo (dentro) del filtro. Esto ayudará a evitar daños en los pliegues de papel.

NOTA: No apunte el chorro de aire directamente hacia el elemento primario. Podría introducir la suciedad aún más en los pliegues.

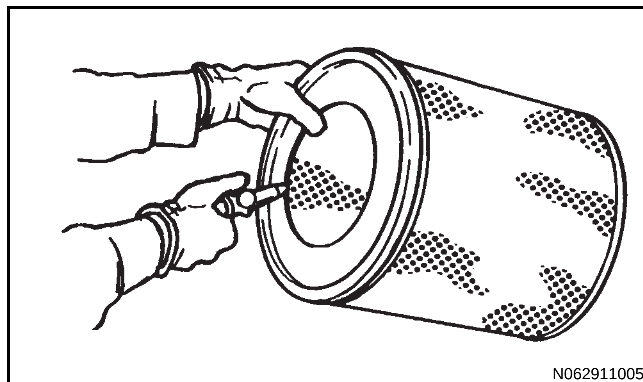


FIG. 17

FIG. 18: Inspeccione el elemento filtrante después de limpiarlo.

Coloque una bombilla de luz dentro del elemento de filtro. Use una luz azul de 60 vatios en una habitación oscura o en un lugar similar.

Gire el elemento mientras lo inspecciona. Esté atento durante la inspección a grietas o agujeros en el elemento.

IMPORTANTE: No use un filtro que tenga rajaduras u orificios en el elemento o daños en las superficies de la junta.

Arme el filtro primario y presione firmemente el extremo del elemento primario mientras balancea suavemente el elemento filtrante . Esto asienta el elemento primario.

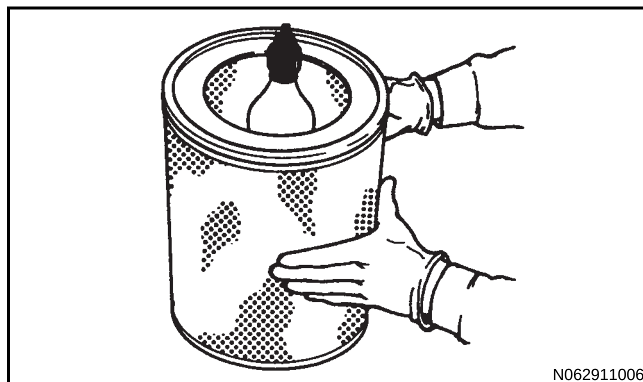


FIG. 18

Filtro secundario

IMPORTANTE: Reemplace siempre el elemento filtrante secundario. Nunca intente limpiarlo para reutilizarlo. El elemento filtrante secundario debe reemplazarse en el momento en que se haga por tercera vez el mantenimiento del elemento primario. También debería reemplazarse el elemento de filtro secundario si el pistón amarillo en el indicador del elemento del filtro ingresa en la zona roja después de la instalación de un elemento primario limpio, o si el humo de escape aún es negro.

FIG. 19: Quite la tapa del filtro de aire y el filtro de aire primario.

NOTA: El modelo MT765 usa una tuerca mariposa para fijar el filtro secundario.

Quite el filtro de aire secundario (1).

Cubra la abertura de entrada de aire. Limpie el interior de la caja del filtro de aire.

Reemplace el filtro secundario si está sucio o polvoriento.

Inspeccione la junta entre la entrada de aire y la caja. Si la junta está dañada, reemplácela.

Arme los filtros en el orden inverso en que fueron quitados.

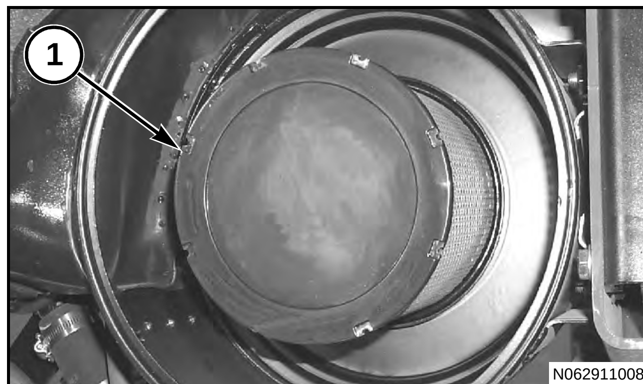


FIG. 19

Antefiltro

FIG. 20: Quite el elemento de filtro primario (1) de la caja del depurador de aire.

Deje el elemento filtrante secundario en posición. Para proteger la abertura de entrada de aire.

Inserte una boquilla de aire en los orificios (2) para dirigir el aire comprimido a través del cuerpo del antefiltro.



ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales, use siempre protección ocular y facial cuando emplee aire comprimido.

NOTA: Use aire comprimido con una presión máxima de 205 kPa (29.73 lb/pulg²).

Después de limpiar el antefiltro, reinstale el elemento de filtro primario (1).

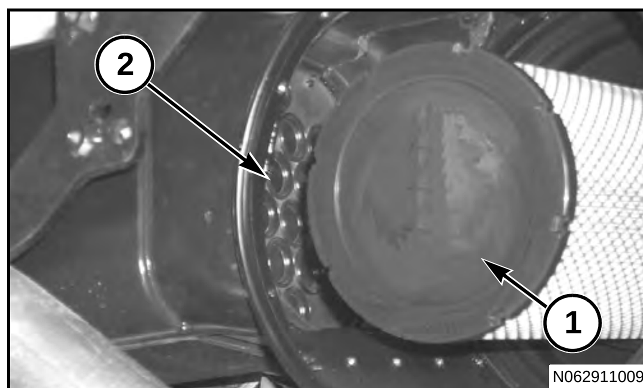


FIG. 20

CORREAS DE IMPULSIÓN DE ACCESORIOS DEL MOTOR

Inspección de las correas

Reemplace la correa si se presentan los siguientes problemas:

- Las nervaduras se desgastaron y la cuerda es visible en las raíces de las nervaduras.
- La correa se ha cortado o ha sido penetrada por un objeto extraño.
- Una o más cuerdas se han roto en alguna parte de la correa.
- Si hay alguna separación o rasgadura entre las nervaduras.

FIG. 21: Señal de tendido de la correa situada debajo del capó delantero en el lado izquierdo.

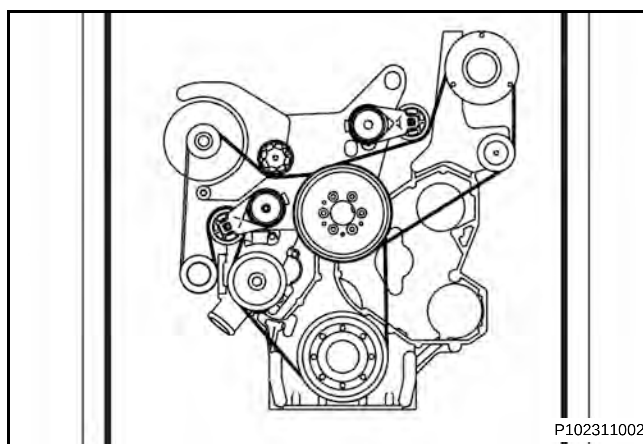


FIG. 21

REEMPLAZO DE CORREA EN SERPENTINA



ADVERTENCIA: Los componentes del motor calientes pueden ocasionar lesiones por quemaduras. Antes de realizar cualquier mantenimiento en el motor, deje que el motor y que los componentes se enfríen.

Desarmado de correa en serpentina



ADVERTENCIA: Los componentes del motor calientes pueden ocasionar lesiones por quemaduras. Antes de realizar cualquier mantenimiento en el motor, deje que el motor y que los componentes se enfríen.

FIG. 22: Interruptor de desconexión de las baterías.

IMPORTANTE: Estacione el tractor en un terreno sólido y nivelado.

Ubicación del interruptor de desconexión de la batería (1).

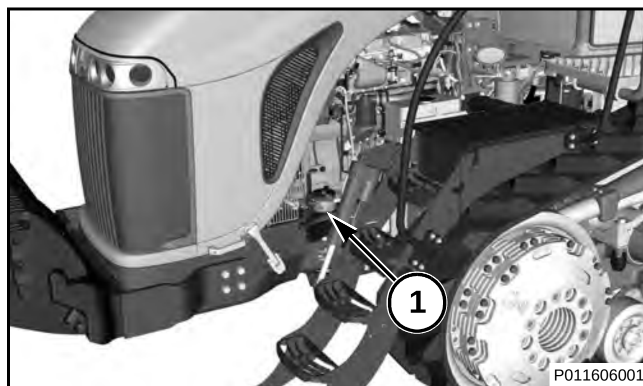


FIG. 22

FIG. 23: Desconecte la alimentación de la batería con el interruptor de desconexión de la batería.

Gire y quite la llave (1) para desconectar la alimentación de la batería.

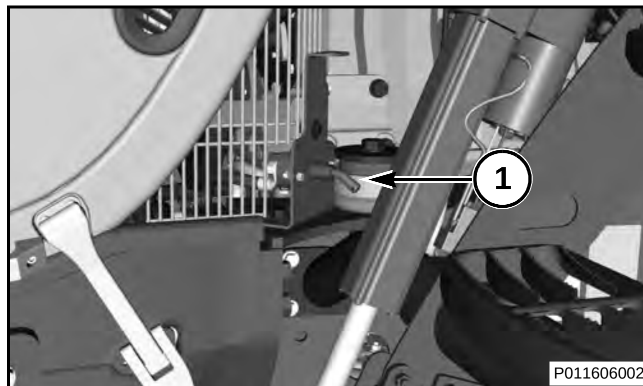


FIG. 23

FIG. 24: Levante la palanca del pestillo del lado derecho (1) y quite el pestillo (2) del sujetador. Repita en el lado izquierdo.

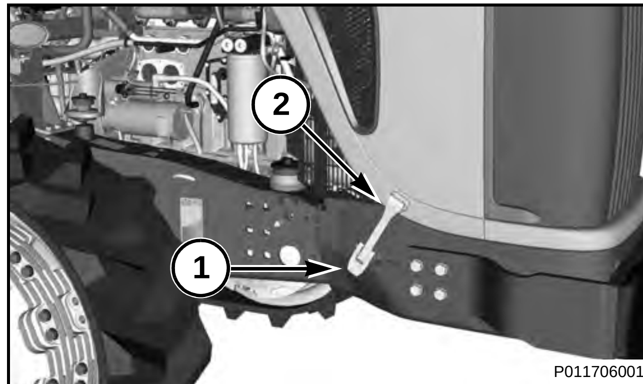


FIG. 24

FIG. 25: Use la manija (1) para levantar el capó (2) y abrirlo por completo.

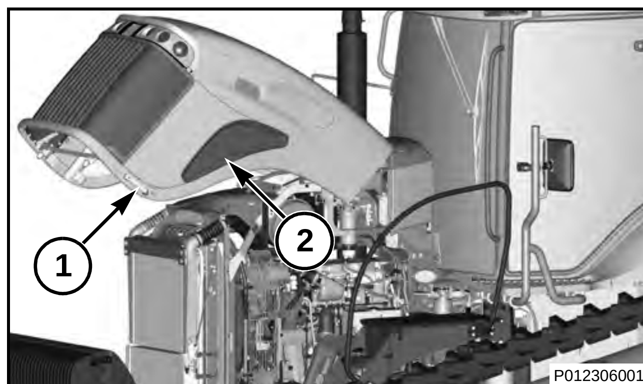


FIG. 25

FIG. 26: Quite el protector del lado derecho.

NOTA: No hace falta quitar el protector del lado derecho si sólo se reemplaza la correa serpentina del alternador.

Quite los pernos (1) y quite el protector (2).

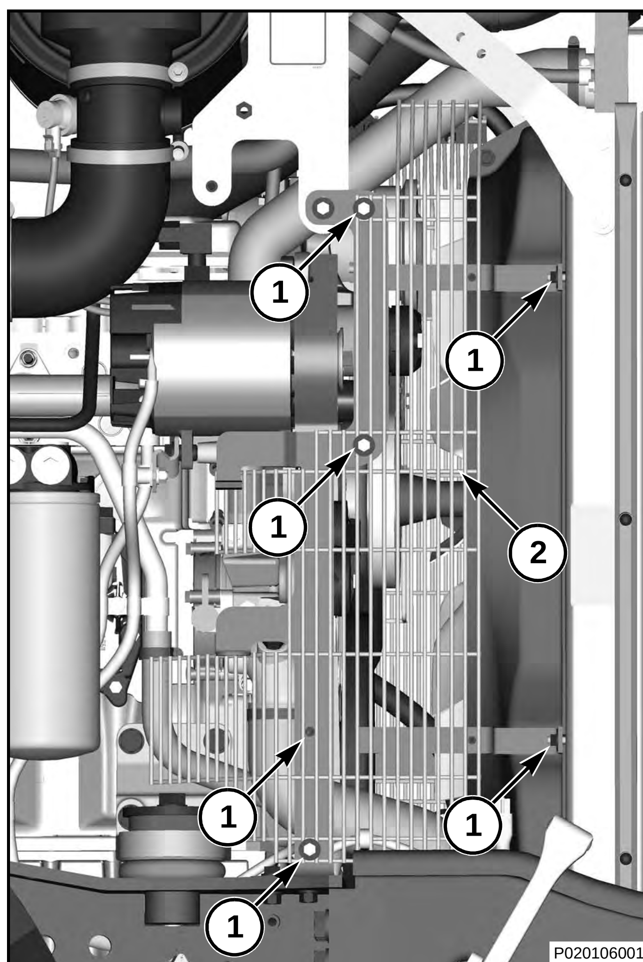


FIG. 26

FIG. 27: Quite el protector del lado izquierdo.

Quite los pernos de sujetador de bucle (1) y quite los sujetadores de bucle. Quite los pernos de montaje (2) y quite el protector (3).

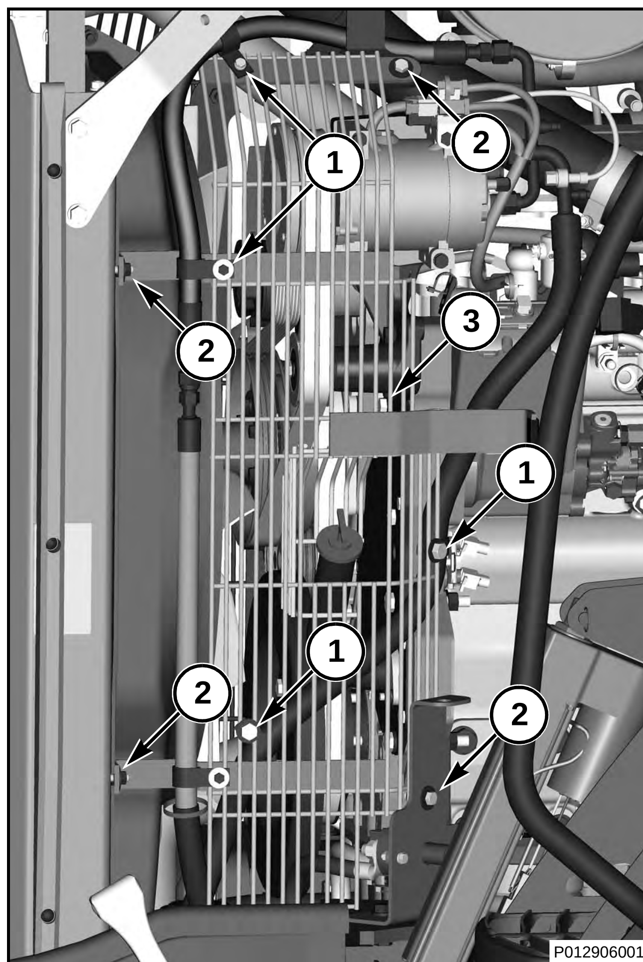


FIG. 27

FIG. 28: Desarmado de correa serpentina del compresor del aire acondicionado.



ADVERTENCIA: El equipo o las piezas bajo tensión de resorte pueden causar lesiones corporales. Tenga cuidado cuando alivie la tensión de la correa.

Use una llave de trinquete en el orificio cuadrado (1) del tensor de la correa (2) y gire a la izquierda para aliviar la tensión de la correa. Quite la correa en serpentina (3). Suelte lentamente el tensor de la correa para aflojar a una posición neutral.

NOTA: Asegúrese de dejar el espacio suficiente para la oscilación del trinquete para permitir que el tensor de la correa se relaje a una posición neutral.

Quite con cuidado la correa serpentina del acondicionador de aire sobre el ventilador.

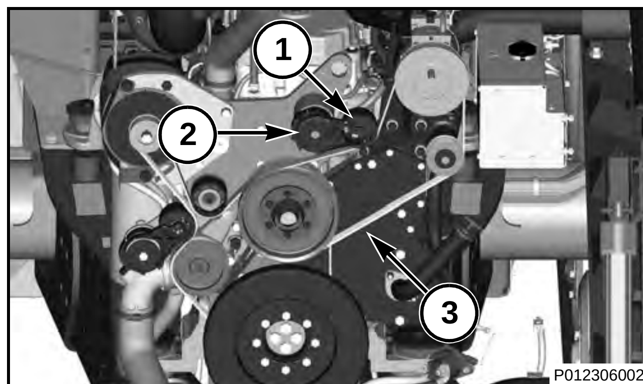


FIG. 28

FIG. 29: Desarmado de la correa serpentina del alternador.

NOTA: Omita este paso si no hace falta reemplazar la correa serpentina del alternador.

NOTA: Para reemplazar la correa serpentina del alternador hay que quitar la correa serpentina del compresor de aire acondicionado.



ADVERTENCIA: El equipo o las piezas bajo tensión de resorte pueden causar lesiones corporales. Tenga cuidado cuando alivie la tensión de la correa.

Use una llave de trinquete en el orificio cuadrado (1) del tensor de la correa (2) y gire a la izquierda para aliviar la tensión de la correa. Quite la correa en serpentina (3). Suelte lentamente el tensor de la correa para aflojar a una posición neutral.

NOTA: Asegúrese de dejar el espacio suficiente para la oscilación del trinquete para permitir que el tensor de la correa se relaje a una posición neutral.

Quite con cuidado la correa serpentina del alternador sobre el ventilador.

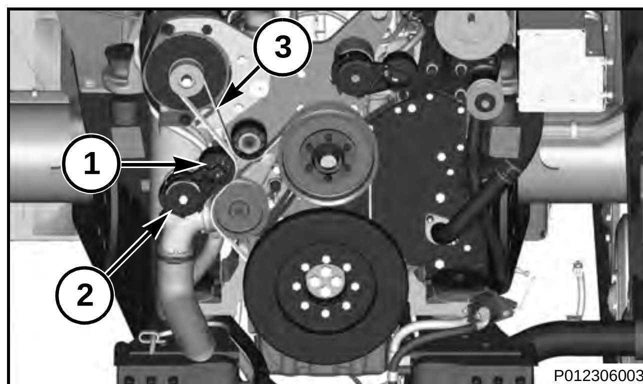


FIG. 29

Armado de correa en serpentina

FIG. 30: Armado de la correa serpentina del alternador.

NOTA: Omita este paso si no se quitó la correa serpentina del alternador



ADVERTENCIA: El equipo o las piezas bajo tensión de resorte pueden causar lesiones corporales. Tenga cuidado cuando aplique presión al tensor de la correa.

Arme con cuidado la correa serpentina del alternador sobre el ventilador.

Arme la correa serpentina (3) sobre las poleas en la parte delantera del motor, sin armar la correa serpentina en la polea del alternador (4). Asegúrese de que las nervaduras de la correa están apropiadamente asentadas en las depresiones de la polea.

Inserte el mando cuadrado del trinquete en el orificio cuadrado (1) en el tensor de la correa (2), gire el tensor a la izquierda y sosténgalo.

NOTA: Asegúrese de dejar el espacio suficiente para la oscilación del trinquete para permitir que el tensor de la correa se relaje a una posición neutral.

Coloque cuidadosamente la correa en la polea del alternador (4), asegúrese de que las nervaduras de la correa están correctamente asentadas en las depresiones de la polea y deje lentamente que el tensor de la correa se suelte hasta que haga contacto con la correa. Cuando el tensor de correa haya tensado la correa serpentina, quite el trinquete.

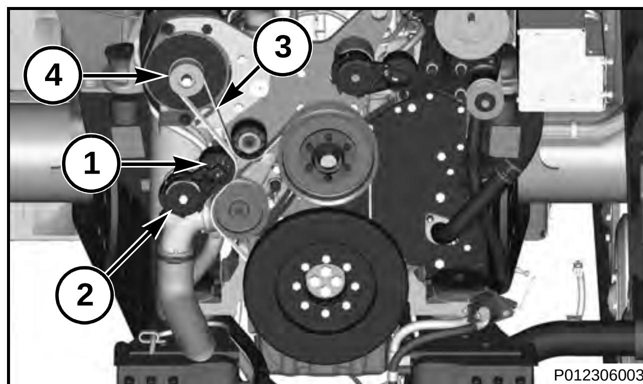


FIG. 30

FIG. 31: Armado de correa serpentina del compresor del aire acondicionado.



ADVERTENCIA: El equipo o las piezas bajo tensión de resorte pueden causar lesiones corporales. Tenga cuidado cuando alivie la tensión de la correa.

Arme la correa serpentina de aire acondicionado (3) sobre las poleas en la parte delantera del motor, sin armar la correa serpentina de aire acondicionado en la polea del compresor de aire acondicionado (4). Asegúrese de que las nervaduras de la correa están apropiadamente asentadas en las depresiones de la polea.

Inserte el mando cuadrado del trinquete en el orificio cuadrado (1) en el tensor de la correa (2), gire el tensor a la izquierda y sosténgalo.

NOTA: Asegúrese de dejar el espacio suficiente para la oscilación del trinquete para permitir que el tensor de la correa se relaje a una posición neutral.

Coloque cuidadosamente la correa en la polea del compresor de aire acondicionado (4), asegúrese de que las nervaduras de la correa están correctamente asentadas en las depresiones de la polea y deje lentamente que el tensor de la correa se suelte hasta que haga contacto con la correa. Cuando el tensor de correa haya tensado la correa serpentina, quite el trinquete.

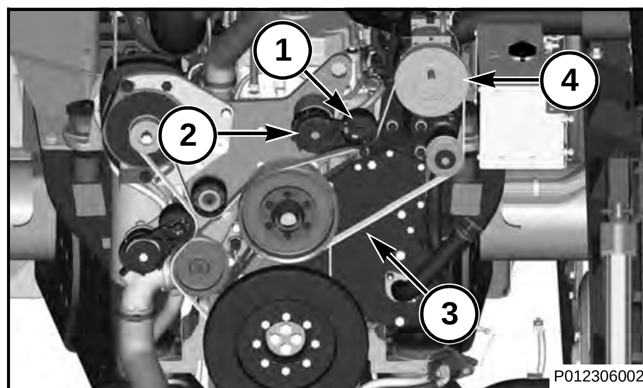


FIG. 31

FIG. 32: Quite el protector del lado izquierdo.

Arme el protector (3), arme los pernos y las arandelas (2) y apriete. Apriete a 28 Nm (20 lbf pie).

Arme los sujetadores de bucle, los pernos y las arandelas (1) y apriete. Apriete a 12 Nm (9 lb-pie).

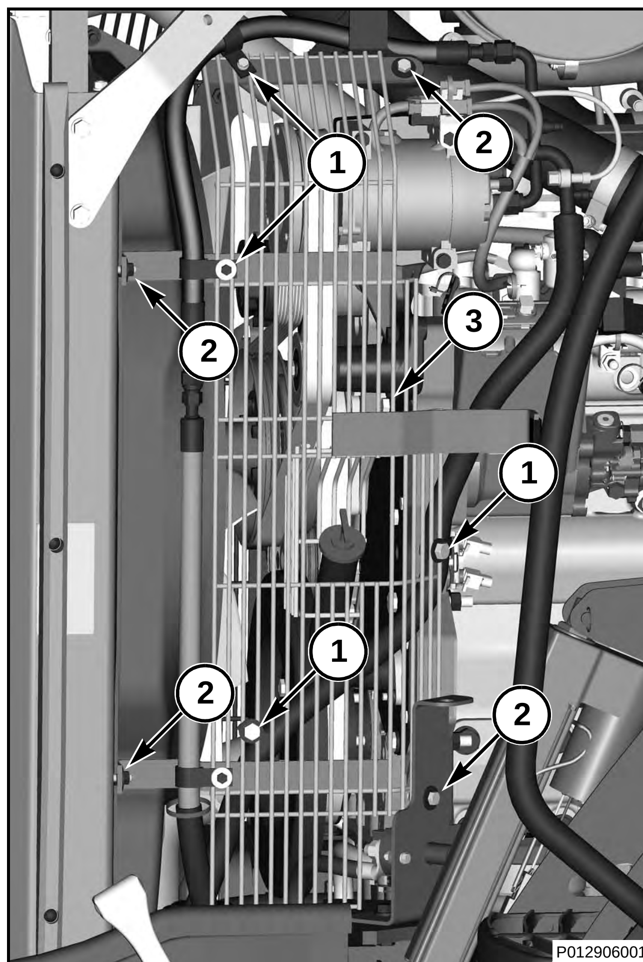


FIG. 32

FIG. 33: Arme el protector del lado derecho.

Instale el protector (2), los pernos y las arandelas (1) y apriete. Apriete a 28 Nm (20 lbf pie).

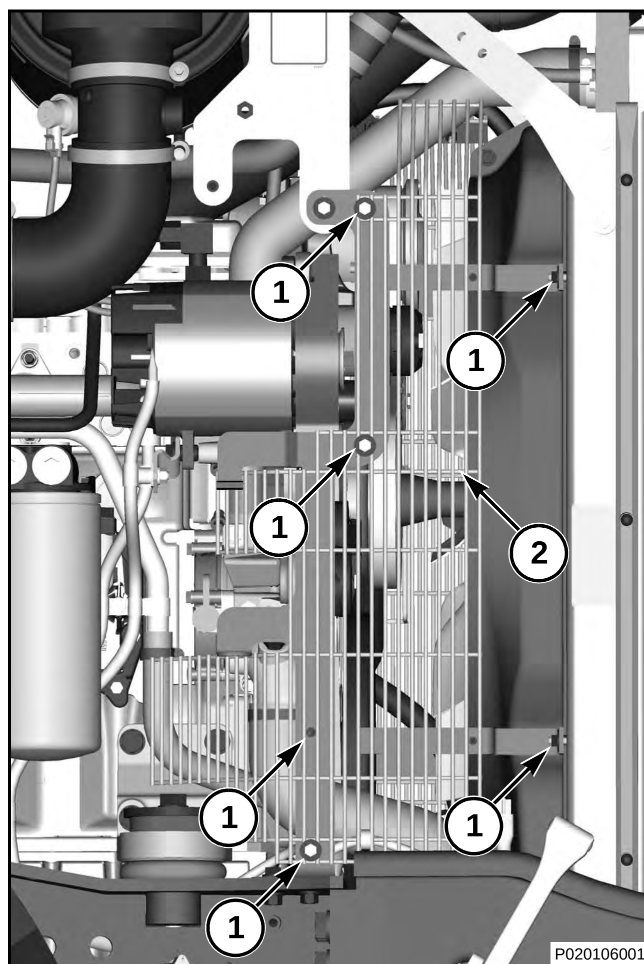


FIG. 33

FIG. 34: Use la manija (1) para bajar el capó (2) y cerrarlo por completo.

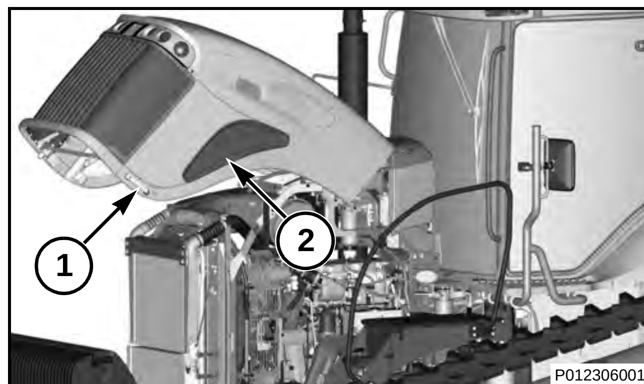


FIG. 34

FIG. 35: Arme el pestillo (2) en el sujetador y empuje la palanca de pestillo del lado derecho hacia abajo (1) para fijar. Repita en el lado izquierdo.

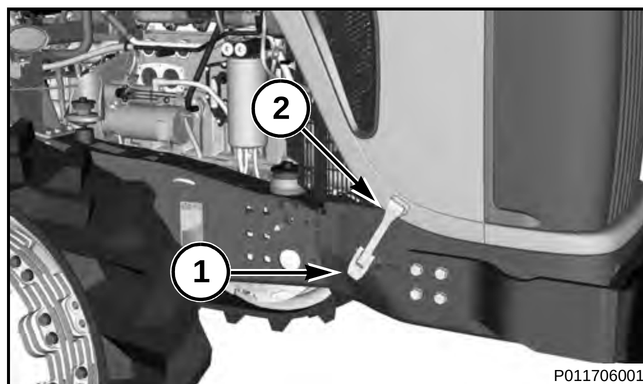


FIG. 35

FIG. 36: Conecte la batería al interruptor de desconexión de las baterías.

Coloque la llave (1) y gírela para conectar la batería.

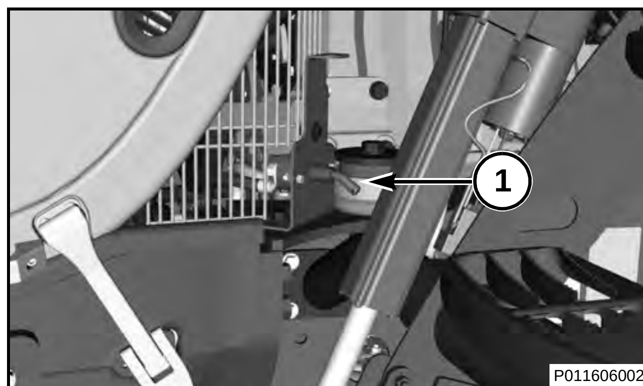


FIG. 36

ARMADO Y DESARMADO DE LA BATERÍA

Procedimiento de desarmado de la batería



ADVERTENCIA: Una batería de plomo-ácido generará gases inflamables y explosivos. Mantenga chispas y llamas alejados de la batería.

El ácido sulfúrico en el electrolito de la batería es venenoso. Es lo suficiente-mente potente como para provocar que-maduras en la piel, agujeros en la ropa y ceguera si entra en contacto con los ojos.

Si el ácido entra en contacto con los ojos, la piel o la ropa, enjuague de inmediato con agua. Si el ácido entra en contacto con los ojos, obtenga ayuda médica de inmediato.

NOTA: Coloque marcas de identificación en todas las mangueras, conjuntos de manguera, cables y conjuntos de tubo para su instalación. Cualquier abertura del motor como orificios de turbocargador, del múltiple de admisión y de refrigerante deberían taparse mientras se quitan sus respectivos tubos, mangueras y cualquier otra conexión. Esto evita la pérdida de fluido y ayuda a evitar el ingreso de contaminantes en el sistema.

NOTA: Se deberá tener precaución para asegurarse de que los fluidos estén contenidos durante la realización de inspecciones, mantenimiento, pruebas, ajustes y reparaciones de la máquina. Esté preparado para recolectar el fluido con recipientes adecuados antes de abrir compartimientos o desmontar componentes que contengan fluidos.

Deseche todos los fluidos según las normas y las leyes locales

NOTA: La limpieza es un factor importante. Limpie a conciencia el exterior de los componentes antes de desarmar para evitar que se introduzca suciedad en los mecanismos internos. Los componentes de precisión pueden dañarse a causa de los contaminantes o de la suciedad. Realice los procedimientos de desarme sobre una superficie de trabajo limpia. Mantenga los componentes cubiertos y protegidos en todo momento.

FIG. 37: Interruptor de desconexión de las baterías.

IMPORTANTE: Estacione el tractor en un terreno sólido y nivelado.

Ubicación del interruptor de desconexión de la batería (1).

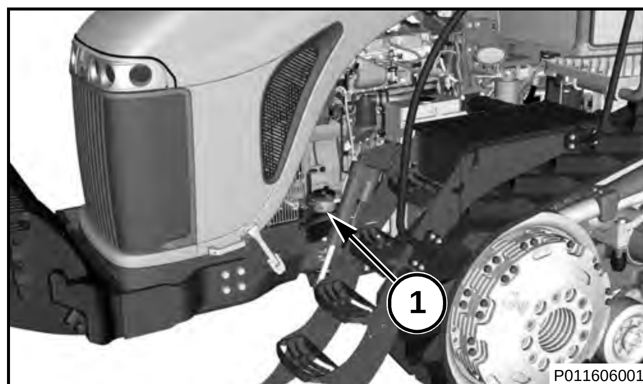


FIG. 37

FIG. 38: Desconecte la alimentación de la batería con el interruptor de desconexión de la batería.

Gire y quite la llave (1) para desconectar la alimentación de la batería.

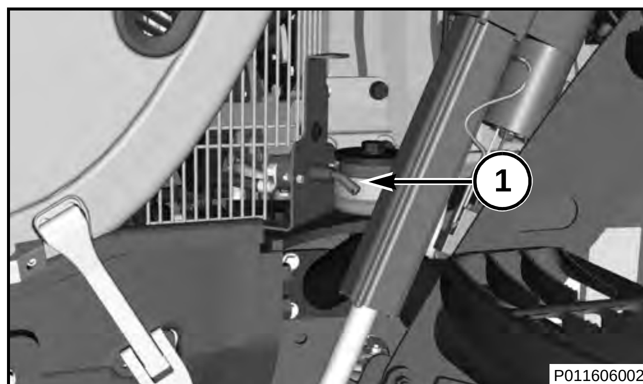


FIG. 38

FIG. 39: Levante la palanca del pestillo del lado derecho (1) y quite el pestillo (2) del sujetador. Repita en el lado izquierdo.

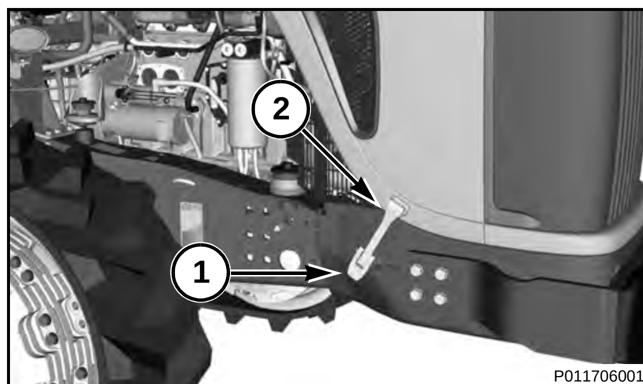


FIG. 39

FIG. 40: Use la manija (1) para levantar el capó (2) y abrirlo por completo.

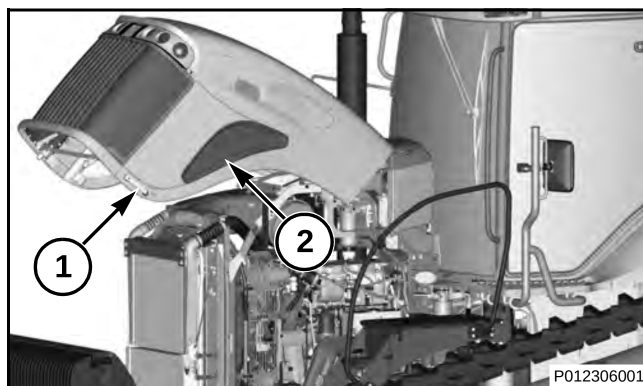


FIG. 40

FIG. 41: Desconecte los cables de la batería.

En los cables negativos (1), levante las fundas de terminal (2), afloje las tuercas en las abrazaderas de terminal y quite los cables negativos.

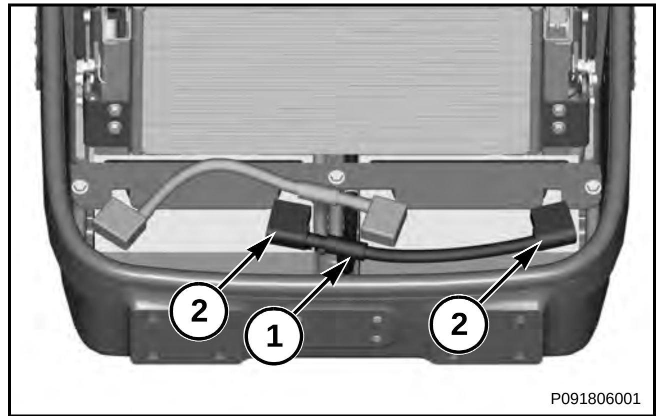


FIG. 41

FIG. 42: Desconecte los cables de la batería.

En el cable positivo (1), levante las fundas de terminal (2), afloje las tuercas en las abrazaderas de terminal y quite el cable positivo.

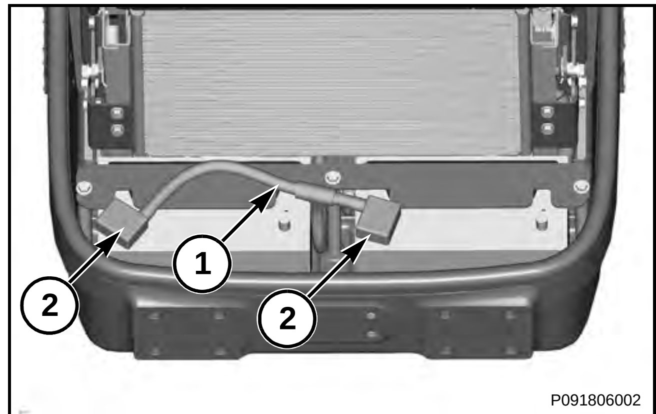


FIG. 42

FIG. 43: Quite el montaje de la batería.



ADVERTENCIA: Una batería de plomo-ácido generará gases inflamables y explosivos. Mantenga chispas y llamas alejados de la batería.

El ácido sulfúrico en el electrolito de la batería es venenoso. Es lo suficientemente potente como para provocar quemaduras en la piel, agujeros en la ropa y ceguera si entra en contacto con los ojos.

Si el ácido entra en contacto con los ojos, la piel o la ropa, enjuague de inmediato con agua. Si el ácido entra en contacto con los ojos, obtenga ayuda médica de inmediato.

Quite los tres pernos (1) y quite el montaje de la batería (2). El peso de cada batería es de aproximadamente 27 kg (60 lb).

Quite las baterías y colóquelas sobre una superficie seca y nivelada. El peso de cada batería es de aproximadamente 27 kg (60 lb).

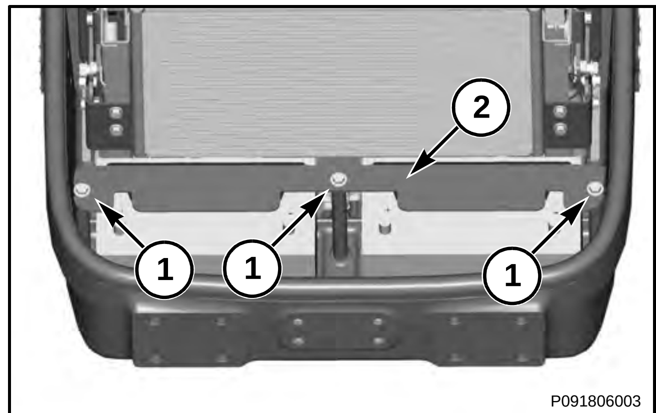


FIG. 43

Procedimiento de armado de la batería

FIG. 44: Arme las baterías.



ADVERTENCIA: Una batería de plomo-ácido generará gases inflamables y explosivos. Mantenga chispas y llamas alejados de la batería.

El ácido sulfúrico en el electrolito de la batería es venenoso. Es lo suficientemente potente como para provocar quemaduras en la piel, agujeros en la ropa y ceguera si entra en contacto con los ojos.

Si el ácido entra en contacto con los ojos, la piel o la ropa, enjuague de inmediato con agua. Si el ácido entra en contacto con los ojos, obtenga ayuda médica de inmediato.

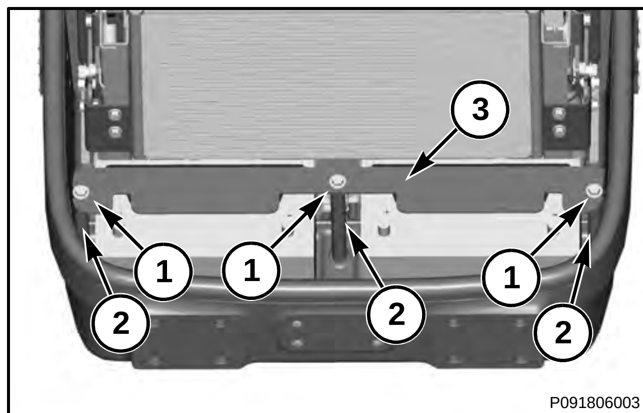


FIG. 44

Arme las baterías en el bastidor del tractor. El peso de una batería es de aproximadamente 27 kg (60 lb).

Arme el montaje de la batería (3), los espaciadores (2), los pernos (1) y las arandelas. Apriete los tres pernos y la arandela (1) a 8Nm (71 lbf pulg).

FIG. 45: Arme el cable positivo (1) en los terminales y aprietes las tuercas en las abrazaderas del terminal. Coloque las fundas de terminal (2) en las abrazaderas de terminal.

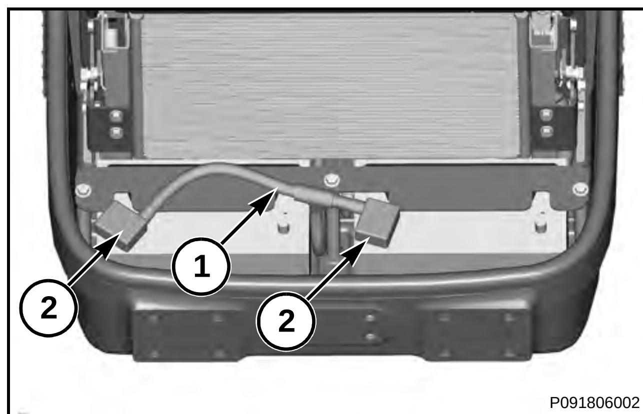


FIG. 45

FIG. 46: Arme los cables negativos (1) en los terminales y apriete las tuercas en las abrazaderas de terminal. Coloque las fundas de terminal (2) en las abrazaderas de terminal.

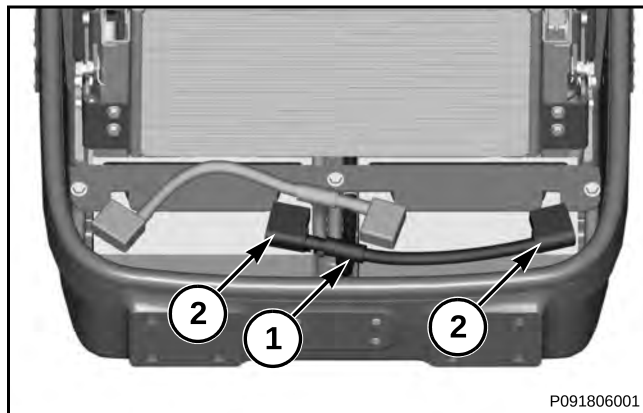


FIG. 46

FIG. 47: Use la manija (1) para bajar el capó (2) y cerrarlo por completo.

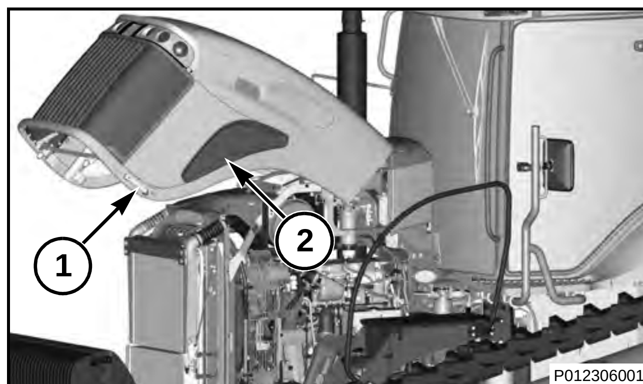


FIG. 47

FIG. 48: Arme el pestillo (2) en el sujetador y empuje la palanca de pestillo del lado derecho hacia abajo (1) para fijar. Repita en el lado izquierdo.

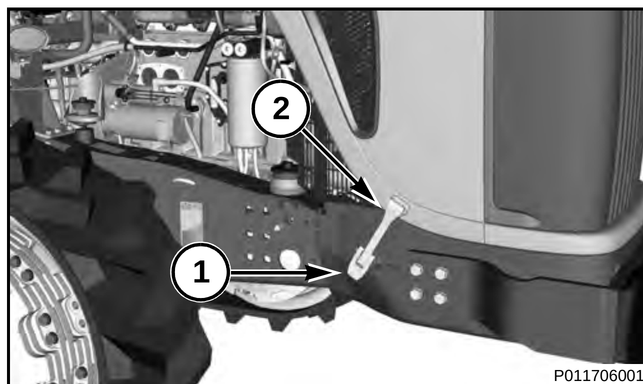


FIG. 48

FIG. 49: Conecte la batería al interruptor de desconexión de las baterías.

Coloque la llave (1) y gírela para conectar la batería.

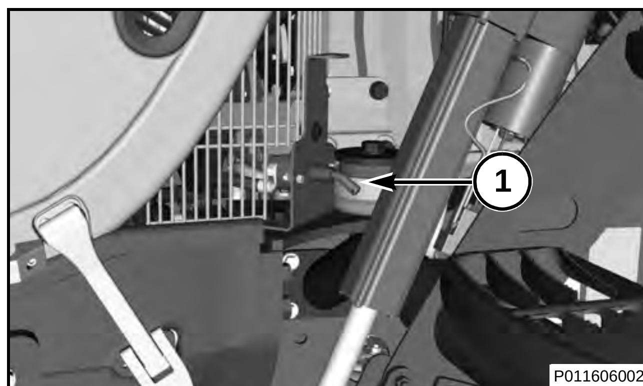


FIG. 49

SISTEMA ELÉCTRICO

Tablero principal de fusibles

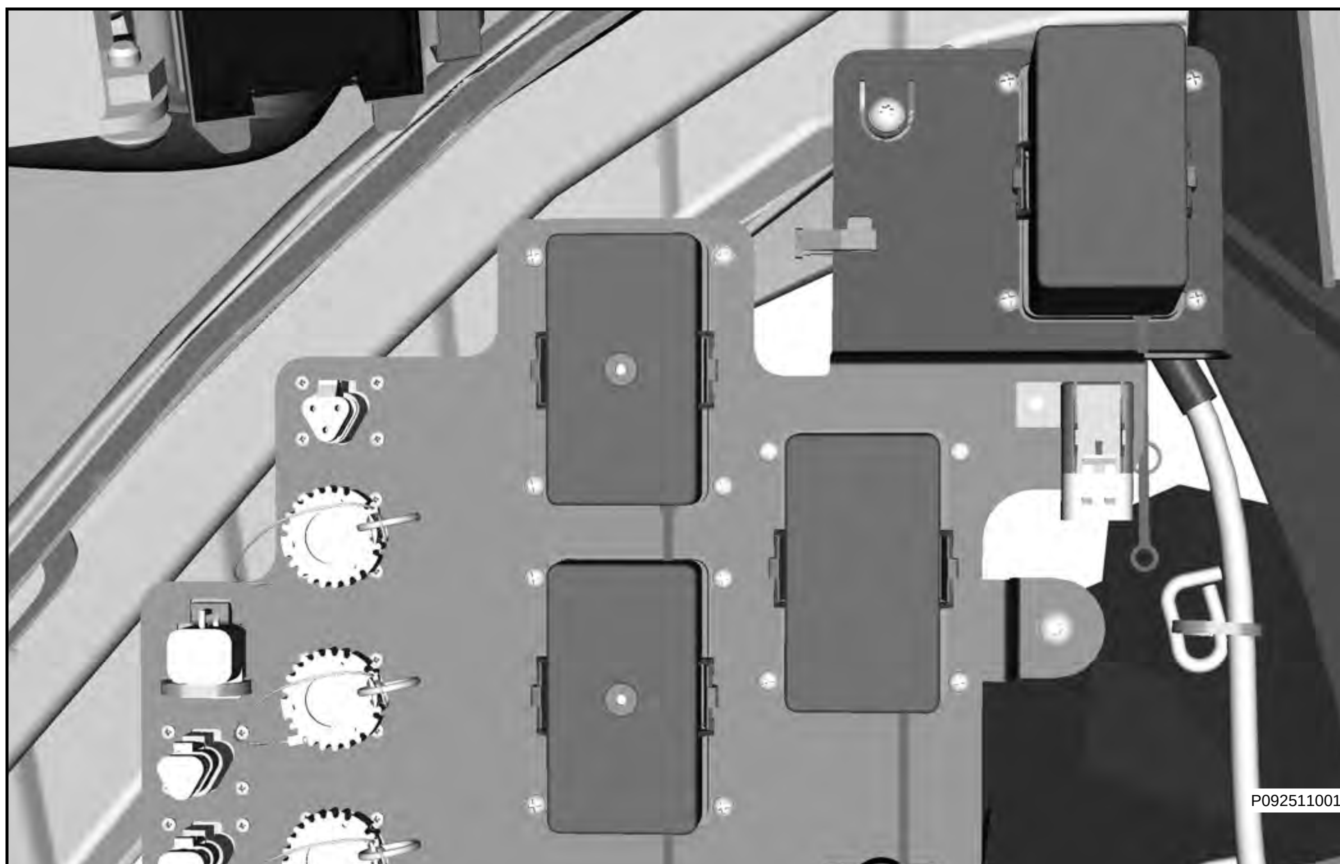


FIG. 50

FIG. 50: El tablero de fusibles principal está situado junto al piso de la cabina en el lado derecho.

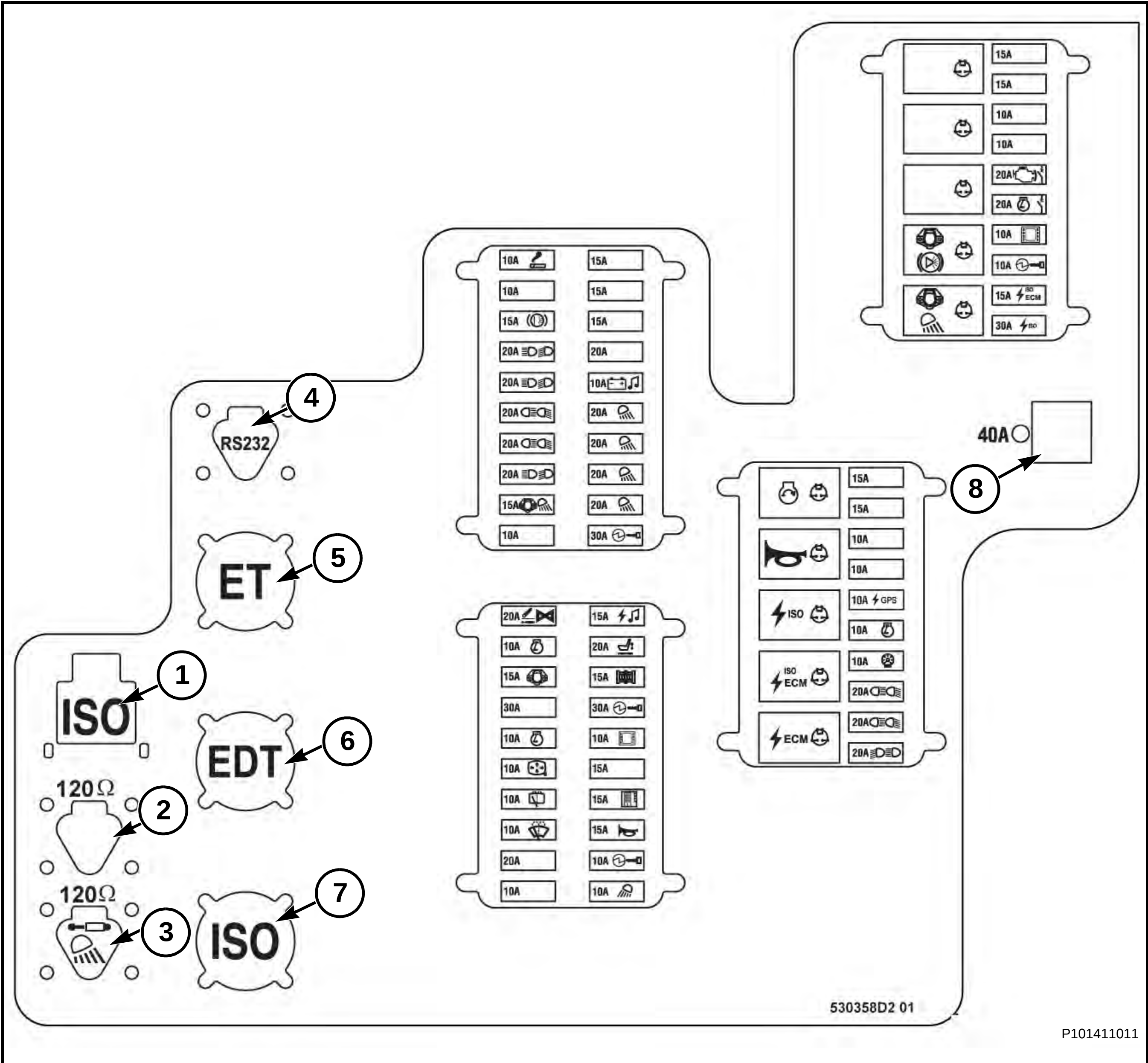


FIG. 51

FIG. 51: Descripciones del tablero de fusibles

Elemento	Descripción
1	ISO - TBC (Circuito de polarización de terminación)
2	Resistencia de tren de fuerza 120 OHMIOS
3	Resistencia de luz/auxiliar 120 OHMIOS
4	Guía RS232
5	ET - Conector de servicio electrónico
6	EDT - Conector de servicio de diagnóstico electrónico
7	ISO - Conector de servicio
8	40 amperios - Fusible de A/C

FIG. 52: Bloque de fusibles 1

Bloque de fusibles 1		
Elemento	**Clasificación**	**Descripción**
Batería conmutada		
1	10 amperios	Encendedor de cigarrillos
2	10 amperios	No se usa
3	15 amperios	Frenos
4	20 amperios	Modulo de luces delantero
5	20 amperios	Modulo de luces delantero
6	20 amperios	Modulo de luces trasero
7	20 amperios	Modulo de luces trasero
8	20 amperios	Modulo de luces delantero
9	15 amperios	Luces de remolque
10	10A	No se usa
Elemento	Clasificación	Descripción
Batería +		
11	15A	No se usa
12	15A	No se usa
13	15A	No se usa
14	20A	No se usa
15	10A	Energía de batería de la radio
16	20A	Modulo de luz del techo
17	20A	Modulo de luz del techo
18	20A	Modulo de luz del techo
19	20A	Modulo de luz del techo
20	30A	Puerto de potencia

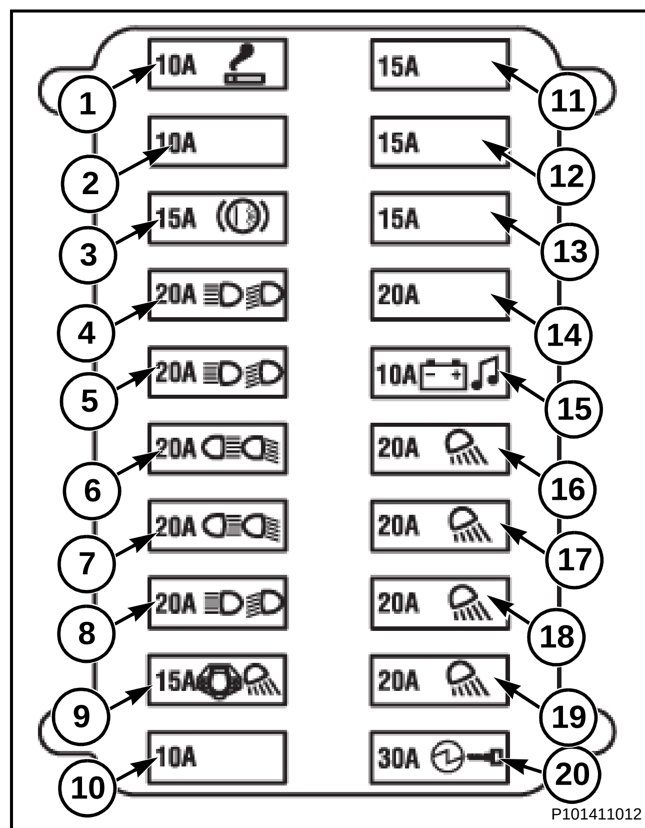


FIG. 52

FIG. 53: Bloque de fusibles 2

Bloque de fusibles 2		
Elemento	**Clasificación**	**Descripción**
Batería conmutada		
1	20 amperios	Válvula del implemento/válvula del enganche
2	10 amperios	Sensor ultralento/sensor de dirección/sensor de eje oscilante
3	15 amperios	Auxiliar de remolque
4	30A	No se usa
5	10 amperios	Sensor de desaceleración/sensor de aire/sensor de tensión de correa
6	10 amperios	Energía del espejo/calefacción
7	10 amperios	Limpiaparabrisas trasero
8	10 amperios	Limpiaparabrisas delantero
9	20 amperios	No se usa
10	10 amperios	No se usa
Elemento	Clasificación	Descripción
Batería conmutada		
11	15 amperios	Radio
12	20 amperios	Asiento
13	15 amperios	Regleta de conexiones
14	30 amperios	Puertos de potencia conmutados
15	10 amperios	Terminal virtual
16	15 amperios	No se usa
17	15 amperios	Eslabón de producto
18	15 amperios	Bocina
19	10 amperios	Puerto del teléfono celular puerto de potencia debajo del asiento del instructor
20	10 amperios	Interruptor de luz

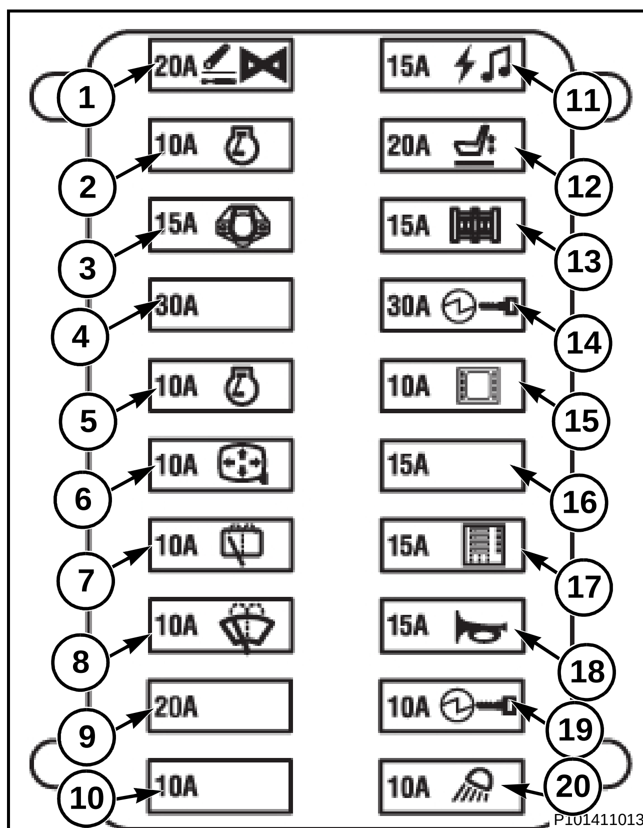


FIG. 53

FIG. 54: Fusible/bloque 1 de relé

Fusible/bloque 1 de relé		
Elemento	**Relé**	**Descripción**
1	35 amperios	No se usa
2	35 amperios	No se usa
3	35 amperios	No se usa
4	35 amperios	Frenos del remolque Italiano
5	35 amperios	Luces de trabajo del remolque

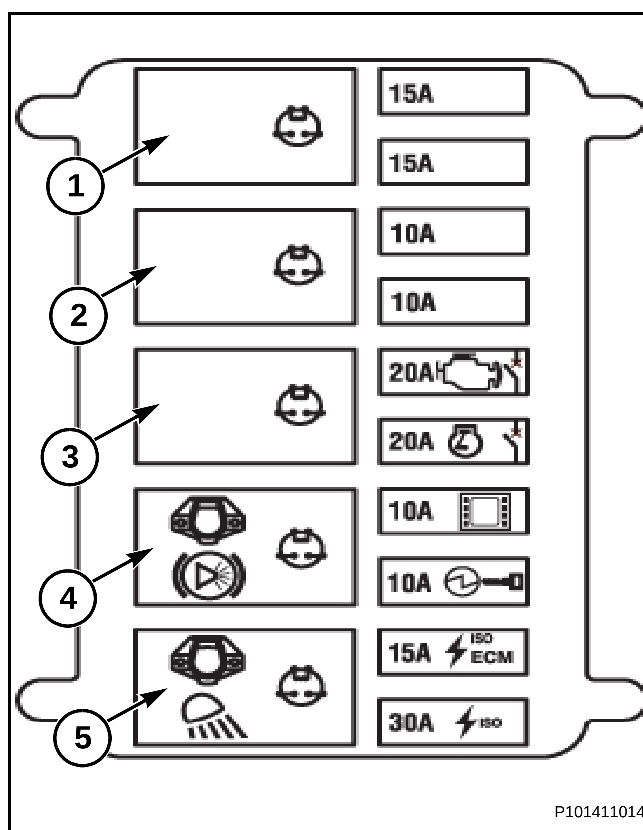


FIG. 54

FIG. 55: Fusible/bloque 1 de relé

Fusible/bloque 1 de relé - Batería +		
Ele-mento	**Fusible**	**Descripción**
1	15 amperios	No se usa
2	15 amperios	No se usa
3	10 amperios	No se usa
4	10 amperios	No se usa
5	20 amperios - Disyuntor	Motor CTRL
6	20 amperios - Disyuntor	Transmisión ABL
7	10 amperios	Monitor (Barra del monitor)
8	10 amperios	Alimentación de la llave
9	15 amperios	Alimentación ISO ECU
10	30 amperios	Alimentación ISO

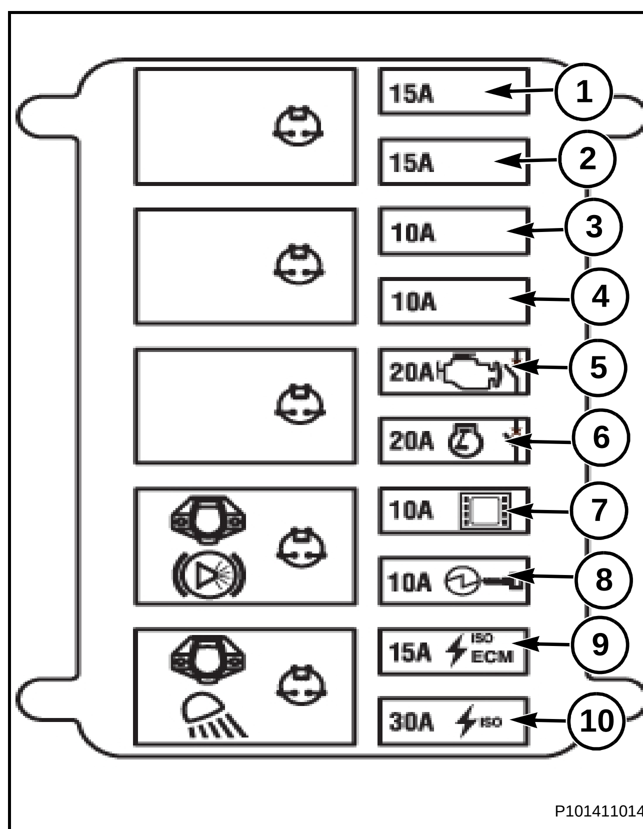


FIG. 55

FIG. 56: Fusible/bloque 2 de relé

Fusible/bloque 2 de relé		
Elemento	**Relé**	**Descripción**
1	35 amperios	Relé de arranque en neutral
2	35 amperios	Relé de la bocina
3	35 amperios	Relé de potencia ISO
4	35 amperios	Relé ISO ECU
5	35 amperios	Relé de ECU

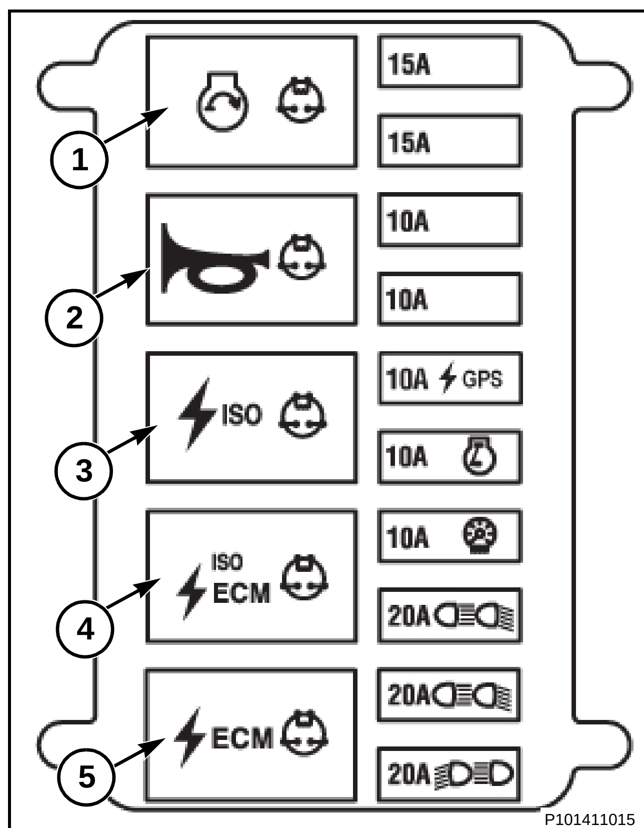


FIG. 56

FIG. 57: Fusible/bloque 2 de relé

Fusible/bloque 2 de relé - Potencia de relé ECU		
Ele-mento	**Fusible**	**Descripción**
1	15 amperios	No se usa
2	15 amperios	No se usa
3	10 amperios	No se usa
4	10 amperios	No se usa
5	10 amperios	GPS
6	10 amperios	Apoyabrazos
7	10 amperios	Tablero
8	20 amperios	Modulo de luz trasera
9	20 amperios	Modulo de luz trasera
10	20 amperios	Modulo de luz delantera

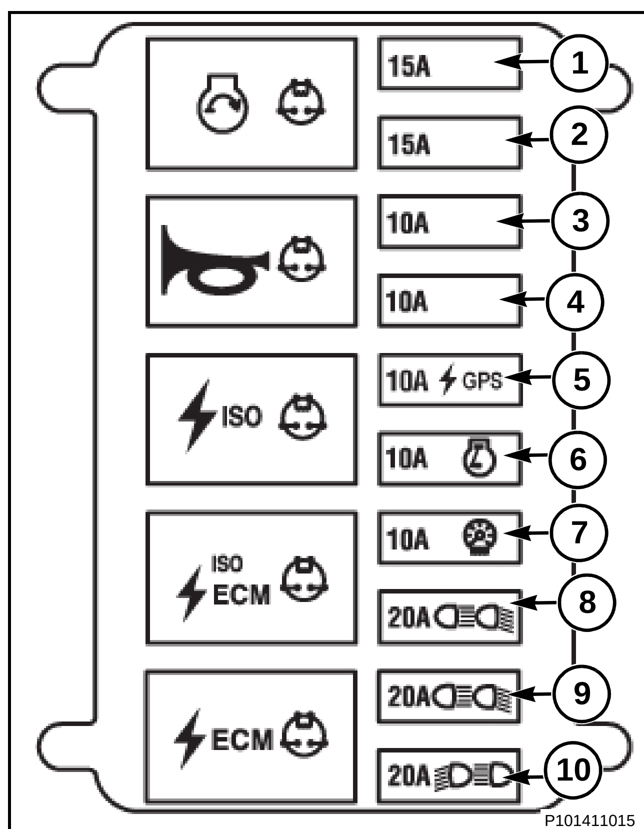


FIG. 57

Fusibles principal

FIG. 58: Hay dos fusibles principales situados sobre el lado izquierdo de la máquina en el interior del riel del bastidor, como se muestra.

El fusible (1) está clasificado a 175 amperios y es el fusible principal para la alimentación de la cabina.

El fusible (2) está clasificado a 200 amperios y es el fusible principal del alternador.

Disyuntores (ECM)

Los disyuntores para el ECM de la máquina están en la cabina en el área del tablero de fusibles.

Ambos disyuntores están clasificados a 20 amperios.

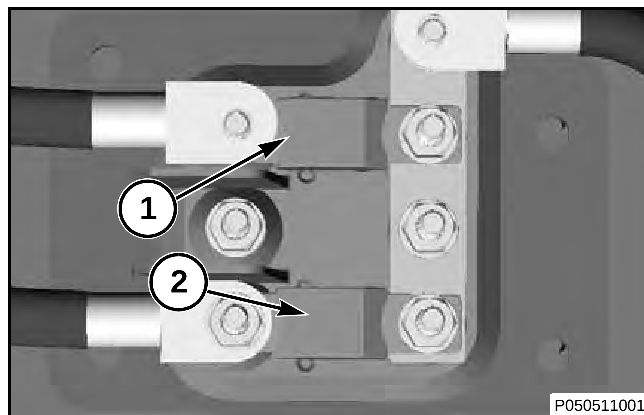


FIG. 58

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO



ADVERTENCIA: El sistema de enfriamiento opera bajo presión que es controlada por la tapa de presión del radiador. Si se quita la tapa mientras el sistema está caliente, puede que se produzca un escape de refrigerante caliente y de vapor que cause graves quemaduras. Antes de quitar la tapa del radiador, deje que el sistema se enfríe. Use un trapo grueso y gire lentamente la tapa del radiador hasta su primer tope para permitir la salida de presión antes de quitar por completo la tapa. Evite el contacto con el refrigerante.

Limpieza de los núcleos de enfriamiento

FIG. 59: Pare el motor y levante el capó para acceder a los núcleos de enfriamiento.

Quite dos tuercas mariposa (1) a cada lado del paquete de enfriamiento. Pivotee el enfriador de aceite(2) hacia afuera.

Quite las tuercas mariposa (1) de los paneles de acceso (2) situados a cada lado del paquete de enfriamiento para limpiar el área entre los núcleos de enfriamiento (1).

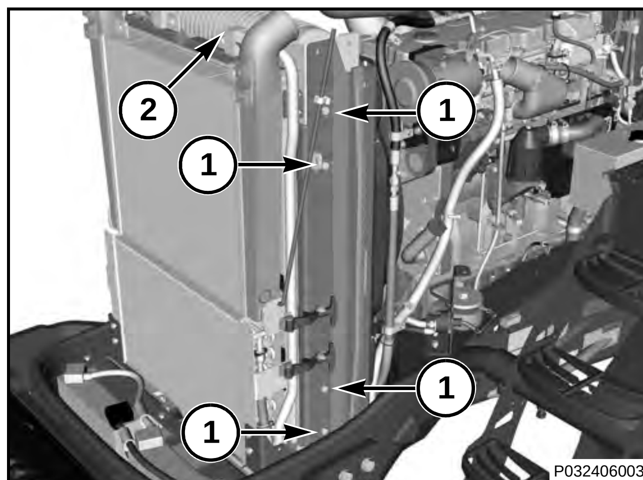


FIG. 59

Revisión del nivel de refrigerante

NOTA: El sistema de enfriamiento en la máquina viene relleno de fábrica con refrigerante de larga vida.

IMPORTANTE: No use un refrigerante convencional para rellenar el existente en un sistema que usa refrigerante de larga vida. No use aditivos de refrigerante suplementarios (SCA) diferentes a un extensor en sistemas de enfriamiento llenos con refrigerante de larga vida.

FIG. 60: Esta máquina está equipada con un indicador visual de nivel de refrigerante (1). El indicador visual está situado entre el capó y el parabrisas.

El nivel de refrigerante deberá alcanzar la marca de frío total (2).

Si el nivel de refrigerante del motor es bajo, revise si hay fugas en el sistema. Si es necesario, repare el sistema de enfriamiento.

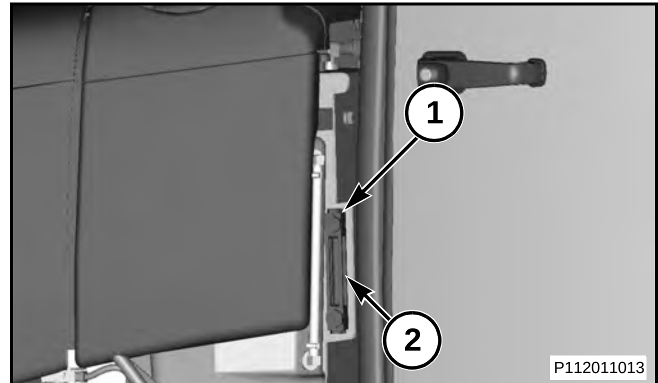


FIG. 60

Drenaje del sistema

IMPORTANTE: Se debe tener precaución para asegurarse de que los fluidos estén contenidos durante la realización de inspecciones, mantenimiento, pruebas, ajustes y reparaciones. Esté preparado para recolectar el fluido con recipientes adecuados antes de abrir algún compartimiento o desarmar componentes que contengan fluido. Deseche todos los fluidos según las normas y las leyes locales.

FIG. 61: Estacione la máquina en un terreno sólido y nivelado. Deje que el motor y el radiador se enfríen.

Afloje lentamente la tapa del tubo de llenado (1) para aliviar la presión y quitar la tapa del tubo de llenado.

Inspeccione la junta de la tapa del tubo de llenado. Reemplace la tapa del tubo de llenado si la junta está dañada.

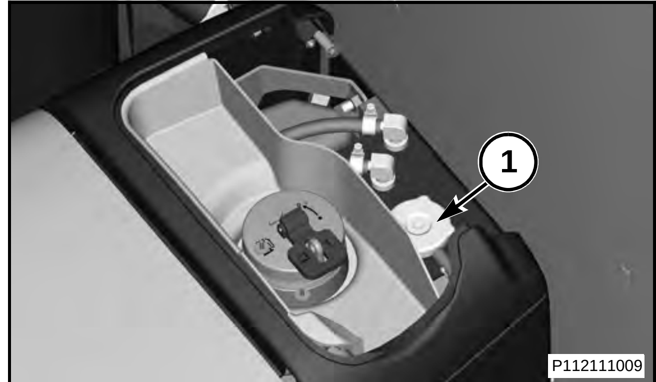


FIG. 61

FIG. 62: Quite los cuatro pernos (1) y quite la placa de acceso (2).

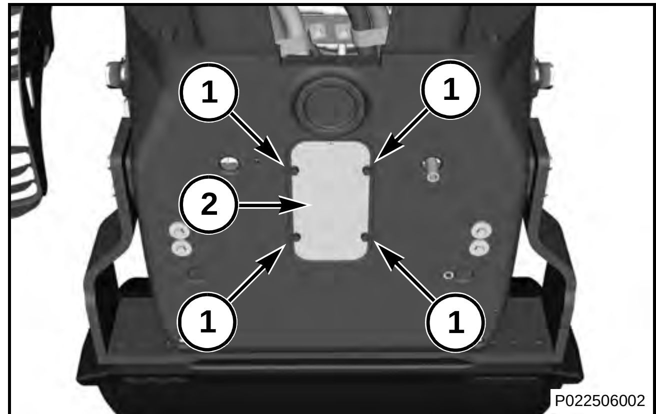


FIG. 62

FIG. 63: Drene el refrigerante de motor.

Coloque un contenedor aprobado debajo de la tubería de drenaje (1). Gire la válvula (2) a la izquierda para abrir. Drene el refrigerante de motor en un contenedor apropiado para almacenamiento o descarte. Cuando el refrigerante termine de drenar, gire la válvula (2) hacia la derecha para cerrarla.

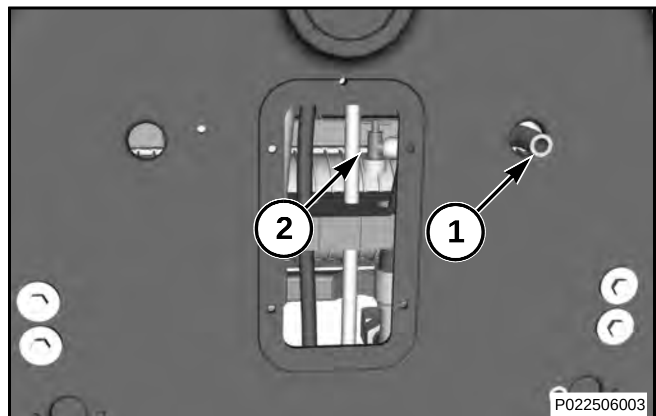


FIG. 63

Llenado del sistema

FIG. 64: Llene el sistema de enfriamiento con agua limpia y una concentración de cinco a diez por ciento de producto de limpieza del sistema de enfriamiento. Instale la tapa del tubo de llenado.

Arranque y opere el motor durante noventa minutos.

Pare el motor y espere a que se enfríe. Afloje la tapa del tubo de llenado para aliviar la presión.

Drene el agua y purgue el sistema de enfriamiento con agua hasta que el agua de drenaje sea transparente.

Drene por completo el sistema de enfriamiento y cierre la válvula de drenaje.

Añada la solución de refrigerante. Consulte con su distribuidor para obtener información acerca de anticongelante/refrigerante para motores diesel.

Revise el nivel de refrigerante en el indicador visual (1). Mantenga el nivel de refrigerante hasta la marca de frío lleno (2).

Arranque el motor. Opere el motor hasta que el refrigerante alcance una temperatura normal de operación y hasta que el nivel de refrigerante se estabilice.

Una vez que el motor se haya enfriado, controle el nivel de refrigerante en el indicador visual. Mantenga el nivel de refrigerante hasta la marca de frío lleno.

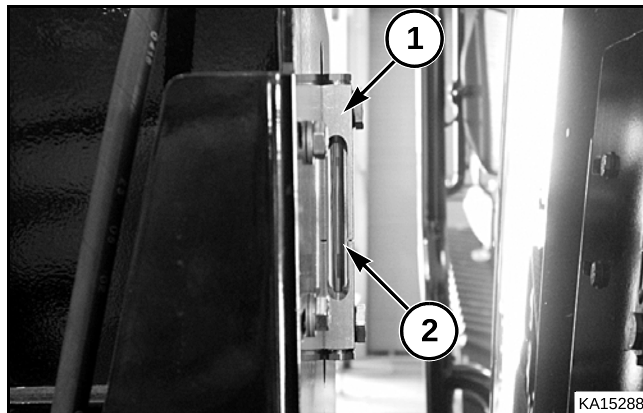


FIG. 64

Cambio de fluido del sistema de enfriamiento

Cambie el refrigerante del motor más frecuentemente si se presenta alguna de las siguientes condiciones:

- El sistema de enfriamiento está muy contaminado.
- Recalentamiento del motor.
- Se observa espuma en el tanque de expansión.
- El enfriador de aceite ha fallado y hay aceite en el refrigerante.
- El combustible ha contaminado el sistema de enfriamiento.

Es importante que reemplace el regulador de temperatura del agua para evitar fallas inesperadas. Esta es una buena práctica de mantenimiento preventivo para reducir los tiempos fuera de servicio no programados.

Regulador de temperatura del agua

Reemplazo del regulador de temperatura del agua

FIG. 65: Afloje las abrazaderas (1). Mueva el tubo (2) a un lado para obtener acceso a la caja del regulador de temperatura del agua.

Afloje la abrazadera (3) y quite la manguera (4).

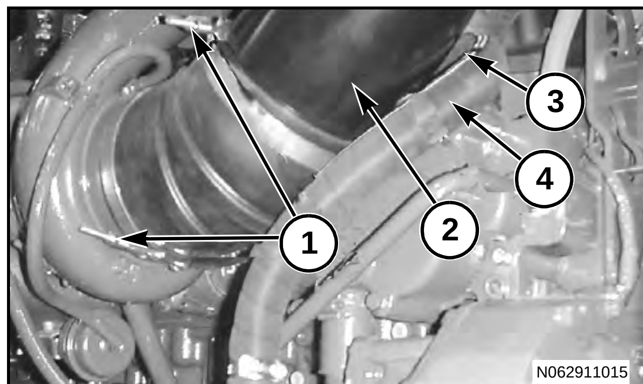


FIG. 65

FIG. 66: Afloje la abrazadera (5) y desconecte la manguera. Quite cinco pernos (6) y quite la caja (7).

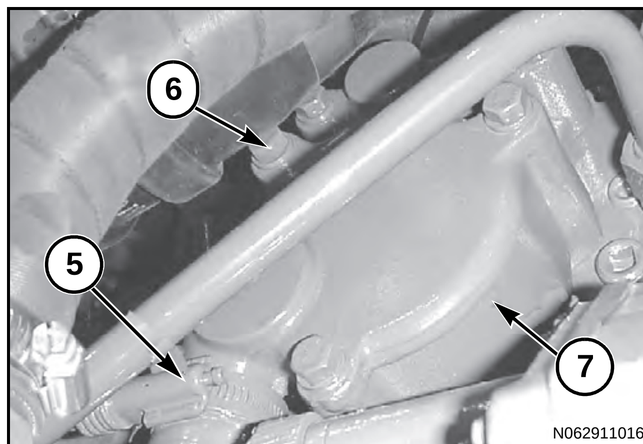


FIG. 66

FIG. 67: Quite el regulador de temperatura del agua (8) y la junta (9).

Limpie la superficie de acople de la culata del cilindro y de la caja del regulador de temperatura del agua.

IMPORTANTE: Mantenga todas las partes limpias de contaminantes. Los contaminantes pueden causar un rápido desgaste y una menor vida útil del componente.

Reemplace la junta (9), si está desgastada o dañada.

Instale cinco pernos y arandelas en la caja del regulador de temperatura del agua.

Posicione las mangueras y apriete las abrazaderas de manguera.

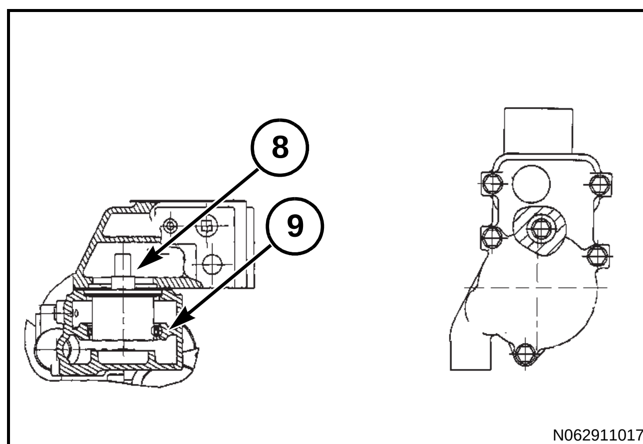


FIG. 67

Aditivos del sistema de enfriamiento

Hay diferentes tipos de aditivos disponibles para esta máquina. Consulte a su distribuidor o el Manual del operador del motor para la obtención de aditivos aprobados y de pautas de aplicación.

Prueba de refrigerante

Realizar una prueba del refrigerante es la mejor manera de vigilar las condiciones del refrigerante en la máquina.

Consulte a su distribuidor acerca de contenedores y procedimientos para pruebas.

SISTEMA DE COMBUSTIBLE



ADVERTENCIA: Pueden producirse lesiones personales o la muerte a causa de un incendio. La fuga o salpicadura de combustible sobre superficies calientes o componentes eléctricos puede ocasionar un incendio. Limpie toda fuga o salpicadura de combustible . No fume mientras trabaja en el sistema de combustible. Apague el interruptor de desconexión o desconecte las baterías cuando cambie filtros de combustible.

Tapa de combustible

El sistema de combustible usa un respiradero externo de combustible situado en la parte superior del tanque o bien una tapa de combustible ventilada. El filtro de la tapa de combustible deberá reemplazarse anualmente o cada 500 horas, según lo que suceda primero. En condiciones de polvo extremas, inspeccione el filtro cada 250 horas y reemplácelo de ser necesario. Si tiene un respiradero externo de combustible, enjuáguelo con solvente cada 500 horas para limpiarlo. Reemplace el respiradero si el enjuague del solvente no es efectivo.

Filtros de combustible

IMPORTANTE: No llene los filtros de combustible con combustible antes de armarlos. El combustible contaminado ocasiona un desgaste acelerado de las partes del sistema de combustible.

Filtro primario de combustible

FIG. 68: Cierre la válvula de suministro del tanque de combustible (1). Gire la manija por completo a la derecha para cerrar la válvula.

Drene el recipiente del separador de agua (2). Quite el recipiente del separador de agua desenroscando el elemento primario (3).

Quite el elemento primario (3).

Instale un nuevo elemento primario (3) en la base de montaje.

Limpie el recipiente del separador de agua (2). Instale el recipiente del separador de agua en el nuevo elemento primario (3).

NOTA: El recipiente del separador de agua es reutilizable, pero si es difícil ver claramente en el recipiente del separador de agua, reemplácelo.

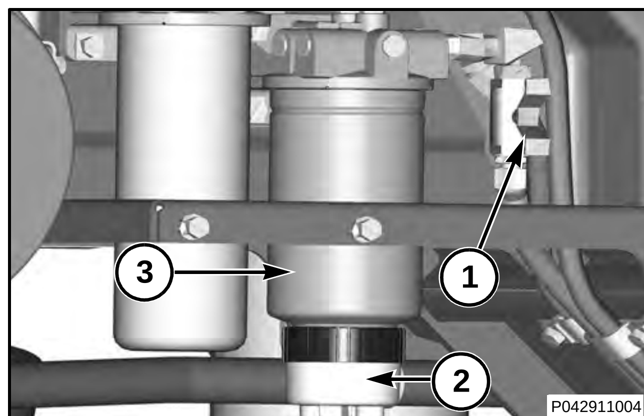


FIG. 68

Filtro secundario de combustible

FIG. 69: Quite el filtro de aire secundario (1).

Limpie la base de montaje del filtro. Asegúrese de quitar el sello viejo.

Cubra el sello del nuevo filtro con combustible diesel limpio.

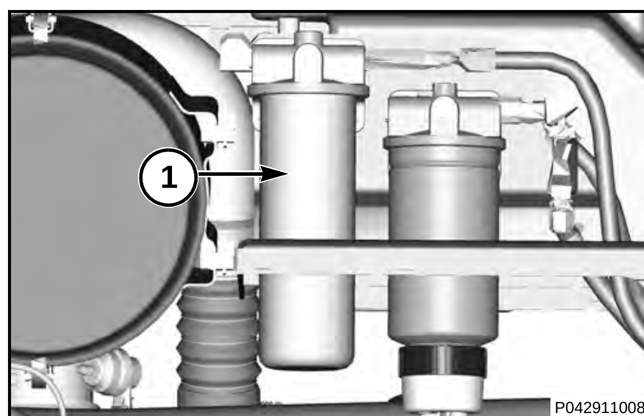


FIG. 69

Cebado del sistema de combustible

IMPORTANTE: No le dé arranque al motor durante más de 30 segundos. Deje que el motor de arranque se enfríe durante dos minutos antes de dar nuevamente arranque al motor. El turbocargador puede dañarse si las rpm del motor no se mantienen bajas hasta que el manómetro del aceite de motor muestre que la presión del aceite es suficiente.

IMPORTANTE: No afloje las tuberías de combustible en el múltiple de combustible. Las conexiones pueden estar dañadas y/o se puede producir una pérdida de cebado cuando se aflojan las tuberías de combustible.

FIG. 70: Verifique el combustible en el tanque

Verifique que la válvula de suministro del tanque de combustible (1) esté abierta.

Quite el tapón (2).

NOTA: En primer lugar tendrá que quitar el tapón externo (2). A continuación tendrá que aflojar el tapón interno.

Afloje el tapón(3) para dejar que salga el aire de las tuberías de combustible. Asegúrese de que el tapón está lo suficientemente abierto o la bomba de cebado no funcionará.

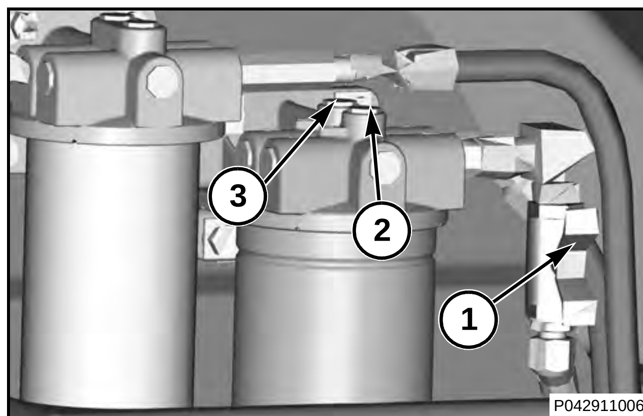


FIG. 70

FIG. 71: Para abrir la bomba de cebado de combustible (4) gire la manija hacia la izquierda. Opere hasta que se sienta una presión fuerte y el combustible salga por el tapón. Este procedimiento requiere muchas carreras.

Instale los tapones (2) y (3).

Presione el émbolo (4) hacia abajo seis veces más para obtener presión de combustible.

Apriete la manija del émbolo. Mientras usted gira la manija, empújela suavemente hacia abajo hasta la base de la bomba.

Dé arranque al motor. Si el motor no arranca, es posible que tenga que cebar el motor nuevamente. Si el motor funciona con irregularidad, haga funcionar el motor a velocidad baja en vacío hasta que el motor funcione uniformemente

NOTA: Cuando cambie ambos filtros o el filtro secundario, se deberá aflojar también el tapón en la base del filtro secundario.

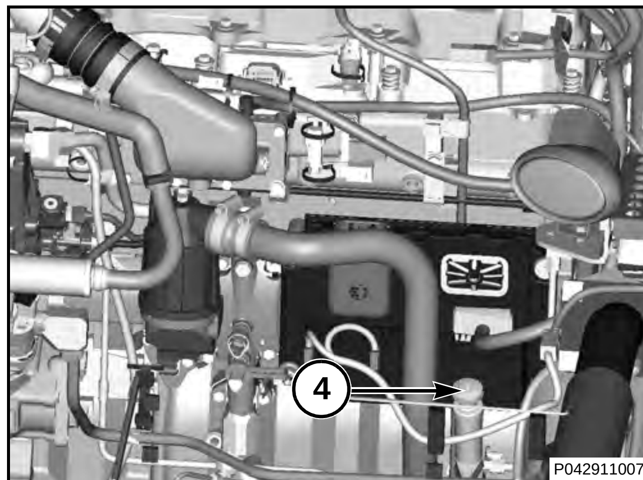


FIG. 71

Drenaje de agua y sedimentos en el tanque de combustible

FIG. 72: Quite el tapón (1) de la válvula de drenaje . Abra la válvula de drenaje (2), para permitir que el agua y el sedimento drenen en un contenedor adecuado.

Cierre la válvula de drenaje cuando aparezca combustible limpio.

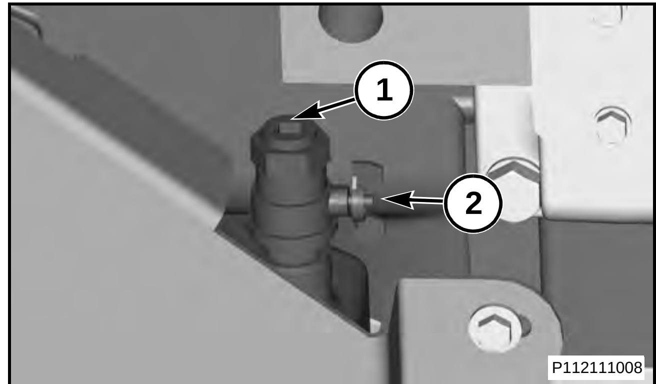


FIG. 72

Separador de agua

FIG. 73: Verifique si hay agua en el recipiente del separador de agua (1).

Mueva la manguera de drenaje (2) del recipiente del separador de agua (1) a un contenedor adecuado.

El recipiente del separador de agua está situado debajo del filtro primario de combustible (3).

Abra el drenaje 1/2 vuelta.

Si la base del filtro contiene un orificio de ventilación, use una herramienta adecuada para abrir el orificio de ventilación. Esto permite que el agua drene en un contenedor adecuado.

Cuando toda el agua haya drenado, cierre el orificio de ventilación, si es necesario. Luego cierre el drenaje.

Mueva la manguera de drenaje de regreso a la posición original.

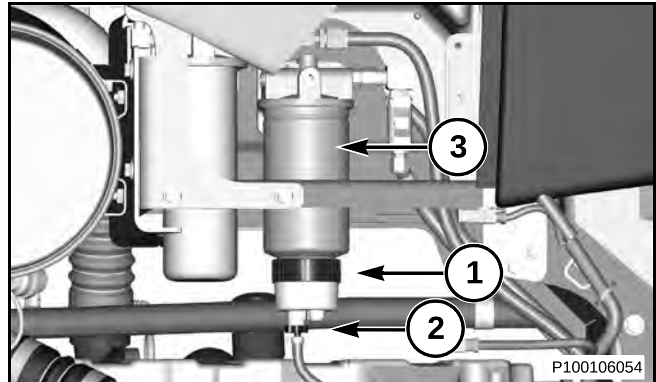


FIG. 73

Llenado del sistema de combustible

FIG. 74: Limpie la tapa del tubo de llenado (1) y el área circundante.

Quite la tapa del tubo de llenado (1) levantando la palanca, y luego rotando la palanca hacia la izquierda. Levante para quitar.

NOTA: No intente girar toda la tapa para quitarla. La tapa se desconecta del tanque de combustible solo levantando y girando la palanca.

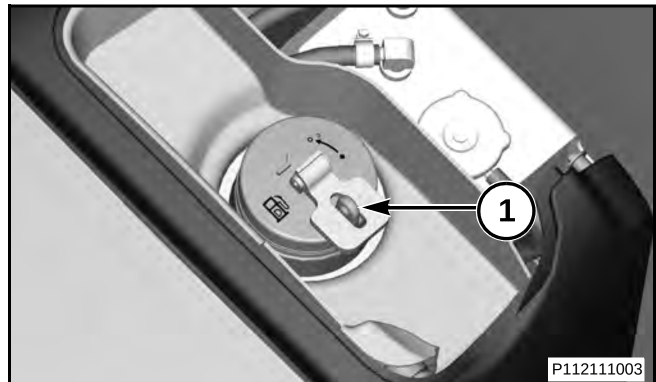


FIG. 74

SISTEMA DE TREN DE IMPULSIÓN (MOBIL-TRAC)

Ruedas motrices

Revisión del nivel de aceite

NOTA: Revise el nivel de aceite con frecuencia si la máquina es operada en condiciones extremadamente húmedas o fangosas. Drene y cambie el aceite cada 500 horas durante la temporada de uso.

NOTA: Asegúrese de que no hay aceite derramado en las correas.

El deslizamiento en las correas puede aumentar si hay aceite en las correas.

FIG. 75: Conduzca la máquina en avance o en retroceso ligeramente para posicionar los tapones magnéticos (1) en la posición de las tres horas y las nueve horas. Estas dos posiciones son las únicas dos posiciones correctas para revisar el nivel de aceite en la maza de rueda motriz.

Estacione la máquina en un terreno sólido y nivelado. Coloque bloques en la parte delantera y trasera de las correas.

Ubique los tapones magnéticos (1) en la posición de las tres horas y las nueve horas.

Limpie el área alrededor de los tapones magnéticos (1) y luego quite el tapón.

Mantenga el nivel de aceite hasta la parte baja de las roscas del orificio del tapón del tubo de llenado. Si el nivel de aceite está bajo, añada aceite. Consulte la sección Especificaciones para cantidad y especificaciones del aceite.

Coloque el tapón del tubo de llenado y ajústelo.

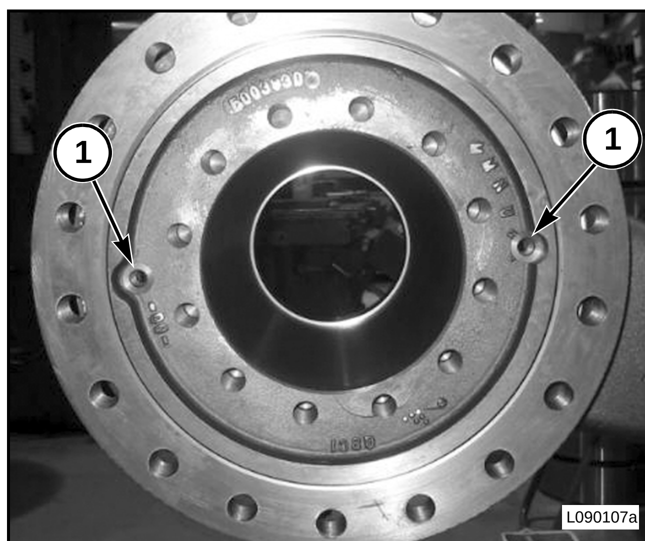


FIG. 75

Cambio de aceite en el soporte de la rueda motriz

FIG. 76: Las mazas de la rueda motriz tienen dos orificios de drenaje.

Conduzca la máquina en avance o en retroceso ligeramente para posicionar los tapones magnéticos (2) en la posición de las seis horas. Tanto la maza interior (3) como la maza exterior (4)tienen un tapón de drenaje magnético. Las mazas se arman de forma que los tapones magnéticos estén posicionados uno frente al otro.

Estacione la máquina en un terreno sólido y nivelado. Coloque bloques en la parte delantera y trasera de las correas.

IMPORTANTE: Se deberá tener precaución para asegurarse de que los fluidos estén contenidos durante el mantenimiento de la máquina. Esté preparado para recolectar el fluido con un recipiente adecuado antes de abrir compartimientos que contengan fluido.

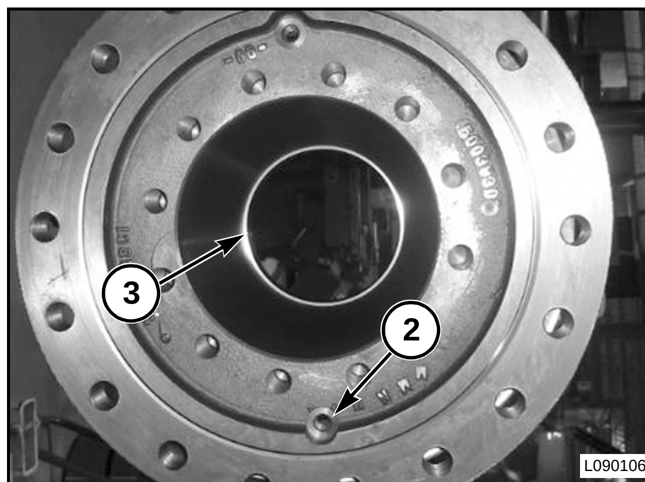


FIG. 76

Cambio de aceite en el soporte de la rueda motriz

FIG. 77: Deseche todos los fluidos según las normas y las leyes locales.

Limpie el área alrededor del tapón de llenado (1)en la maza exterior y en el tapón de drenaje magnético(2) en cada maza y luego quite los tapones.

NOTA: Asegúrese de no derramar aceite en las correas.

El deslizamiento en las correas puede aumentar si hay aceite en las correas.

Una vez que la cavidad se haya drenado, coloque un tapón de drenaje magnético (2) en cada maza. Ajuste los tapones.

Llene la cavidad con el aceite especificado. Consulte la sección Especificaciones para cantidad y especificaciones del aceite.

Coloque el tapón del tubo de llenado (1) y ajústelo.

Revise el nivel de aceite usando las instrucciones en las ruedas de mando, Sección de nivel de aceite.

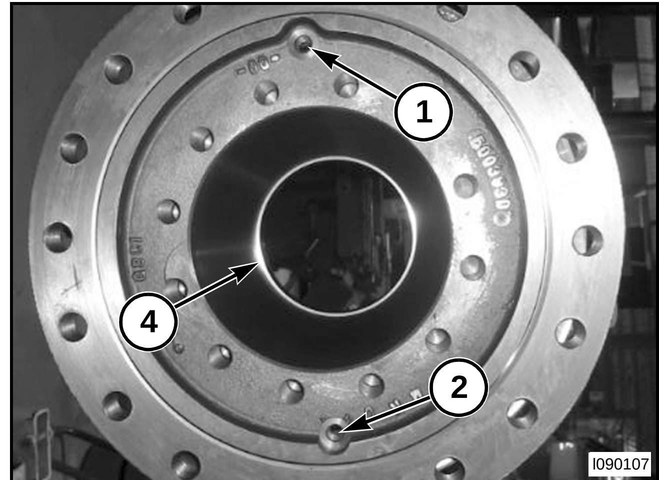


FIG. 77

Poleas de guía y ruedas centrales

Revisión del nivel de aceite

FIG. 78: Estacione la máquina en un terreno sólido y nivelado. Coloque bloques en la parte delantera y trasera de las correas.

Limpie el área alrededor del tapón de llenado (1) y luego quite el tapón.

Mantenga el nivel de aceite hasta la parte baja de las roscas del orificio del tapón del tubo de llenado. Si el nivel de aceite está bajo, añada aceite.

NOTA: Asegúrese de no derramar aceite en las correas. El deslizamiento en las correas puede aumentar si hay aceite en las correas.

NOTA: Revise el nivel de aceite con frecuencia si la máquina es operada en condiciones extremadamente húmedas o fangosas.

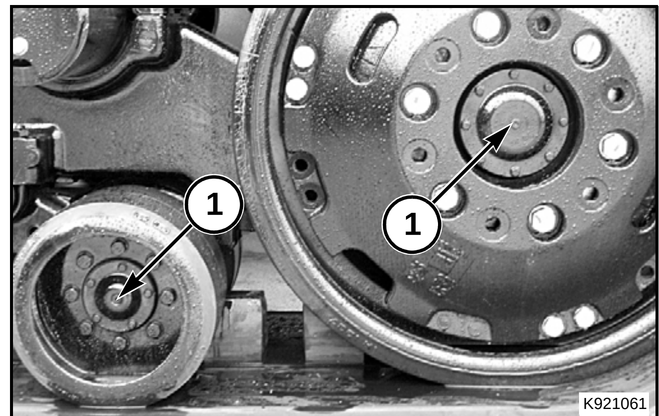


FIG. 78

Distensión de las correas de impulsión



ADVERTENCIA: Cilindro de alta presión. No quite ninguna parte hasta que no se haya aliviado toda la presión para evitar posibles lesiones personales. Alivie toda la presión abriendo la válvula de alivio una vuelta como máximo.

NOTA: Consulte con su distribuidor para el grupo de mangueras de tensión de correas.

FIG. 79: Conecte un extremo del grupo de mangueras de tensión de correas al acoplador rápido (1). El acoplador rápido está situado (1) en el lado inferior izquierdo del banco de válvulas hidráulicas.

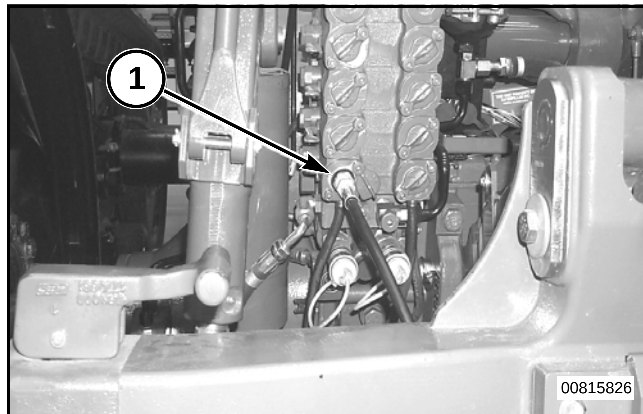


FIG. 79

FIG. 80: Quite la tapa del niple (1) en el tensor de correa . Conecte el acoplador de manguera.

NOTA: Si no puede conectar la manguera de carga al niple, es posible que exista una acumulación de presión hidráulica entre la válvula de llenado y el niple. Para aliviar la presión, consulte Alivio de presión entre el niple y la válvula de llenado.

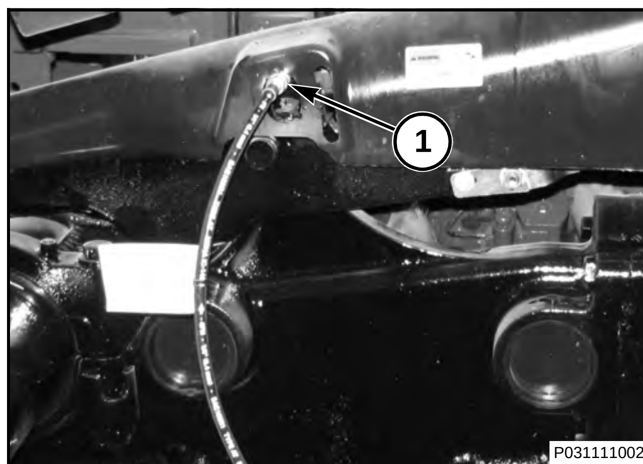


FIG. 80

FIG. 81: La manguera se encuentra en la caja de herramientas ubicada debajo del escalón superior. Levante el escalón superior. (1).



FIG. 81

FIG. 82: Abra lentamente la válvula de llenado (1) un máximo de una vuelta para liberar la presión del tensor de correa al sistema hidráulico del implemento.

Luego de que la presión del tensor de correa ha sido completamente aliviado y la varilla del cilindro deja de moverse, pueda ser que necesite empujar la polea delantera hacia atrás para retraer completamente el tensor de correa.

Cierre la válvula de llenado (1) y quite el grupo de mangueras de tensión de correa.

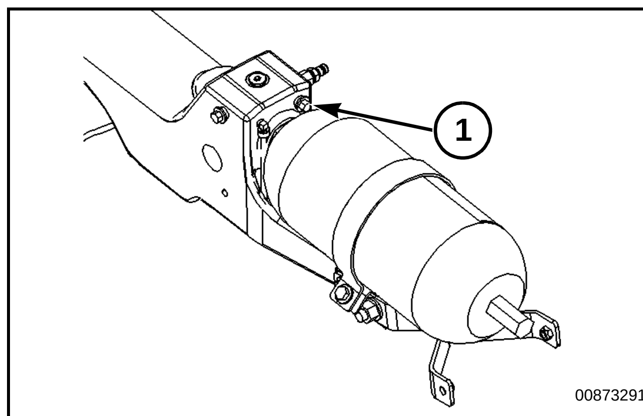


FIG. 82

Alivio de la presión entre el niple y la válvula de llenado

FIG. 83: Verifique que la válvula de llenado (1) esté ajustada a 28 Nm (20.65 lbf pie).

Afloje el niple (2) una vuelta como máximo. Es normal que algunas gotas de aceite fluyan alrededor de la rosca. Luego de esperar al menos 30 segundos, ajuste el niple (2).

NOTA: Si una cantidad significante de aceite fluye o escapa del niple, inmediatamente apriete el niple. Esto indica que la válvula de llenado está averiada. Consulte con su distribuidor para dar mantenimiento al tensor de correa.

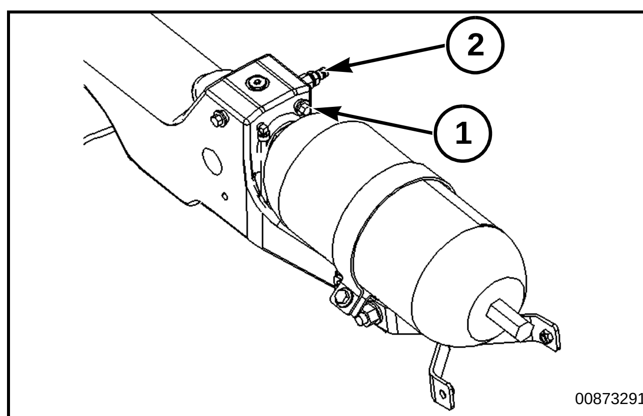


FIG. 83

Remoción de la correa de impulsión



ADVERTENCIA: Pueden producirse lesiones personales o la muerte al dar mantenimiento a la correa de mando. La máquina debe de estar en una superficie sólida y nivelada antes de quitar la correa de mando o podrían producirse lesiones personales o la muerte.

Antes de quitar la correa, limpie los trenes de impulsión para que estén libres de barro excesivo y libres de suciedad.

Estacione la máquina en un terreno sólido y nivelado. Debe de haber una área de trabajo adecuada alrededor de la máquina. Coloque la palanca de control de transmisión en la posición de estacionamiento.

FIG. 84: Levante toda la máquina fuera del piso usando un dispositivo de levantamiento apropiado. Soporte la máquina con cuatro soportes de apoyo apropiados. Los soportes de apoyo traseros deben colocarse debajo de las cajas de los terminales de transmisión (1).

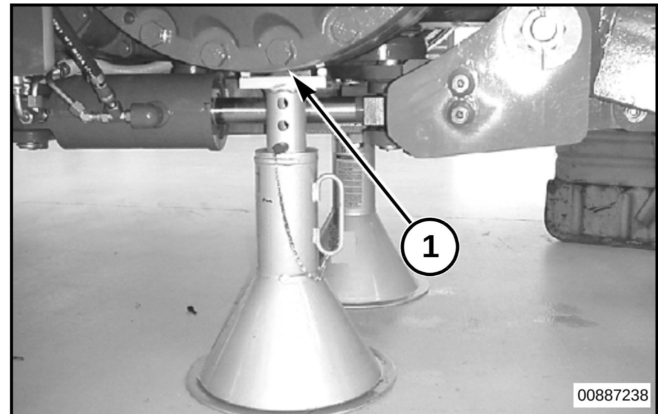


FIG. 84

FIG. 85: Soportes y soportes de apoyo.

NOTA: Levante la máquina para que haya un espacio de 203 mm (8 pulg) entre las barras de rodadura en la correa y el suelo.

NOTA: Consulte a su distribuidor para soportes (2) y soportes de apoyo.

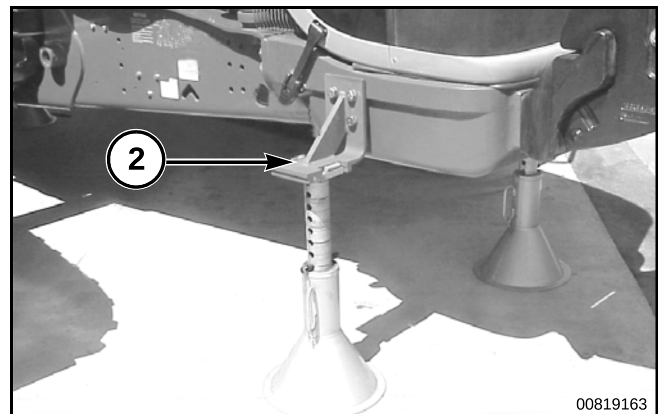


FIG. 85

FIG. 86: Distensión de las correas Consulte Distensión de las correas para los procedimientos correctos.

Quite un perno de la polea guía o de los contrapesos de la polea guía. Conecte el soporte de eslabón (1).

Use un cable de dos mordazas (2) para retraer completamente el tensor.

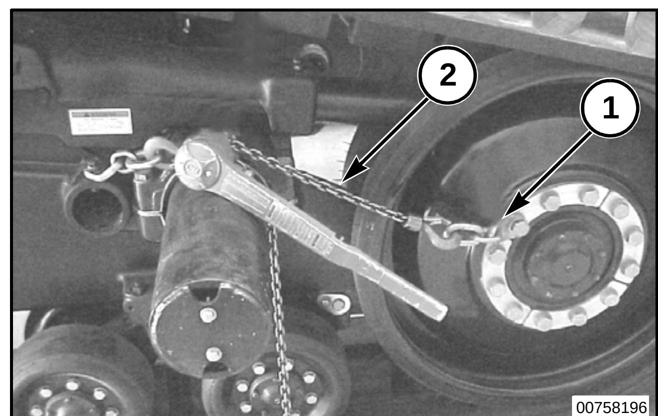


FIG. 86

FIG. 87: Conecte un dispositivo apropiado de levantamiento a la rueda de mando (1). Quite los pernos de montaje de la rueda de mando y quite la rueda de mando.

IMPORTANTE: Tenga mucho cuidado cuando use una palanca para levantar los bloques de guía. Asegúrese de no dañar la correa con la palanca.

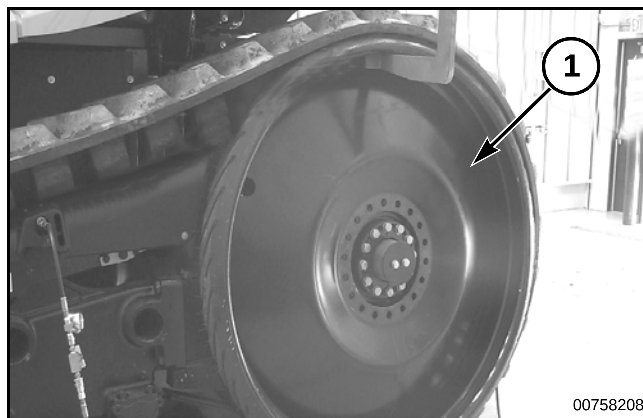


FIG. 87

FIG. 88: Use una grúa o una carretilla elevadora para sostener la correa.

Tire la correa hacia afuera de la rueda de mando interior. Mueva la correa hacia adelante y deslice la correa hacia afuera desde debajo de las ruedas centrales. Levante los bloques guía fuera de la polea delantera.

Arme la correa en el orden inverso en que se quitó. Los pernos de las ruedas de mando exteriores se deben ajustar a un par de apriete de 900 Nm (664 lbf pie).



FIG. 88

Tensión de las correas de impulsión

Cambio de presión en el tensor debido a la temperatura

El sistema tensor se debe recargar si es que la presión hidráulica cae por debajo de 186.18 bar (2,700.3 lb/pulg²) tomando en consideración la temperatura. Use las siguientes tablas para revisar las presiones de carga a las temperaturas especificadas.

Temperatura	Presión mínima	Presión deseada
Celsius (Fahrenheit)	**bar (lb/pulg²)**	**bar (lb/pulg²)**
-6.6 grados C (20 grados F)	171.5 bar (2,488 lb/pulg²)	184.91 bar (2,682 lb/pulg²i)
-3.8 grados C (25 grados F)	173.05 bar (2,510 lb/pulg²)	186.8 bar (2,710 lb/pulg²)
-1.1 grados C (30 grados F)	174.5 bar (2,532 lb/pulg²)	188.7 bar (2,738 lb/pulg²)
1.6 grados C (35 grados F)	176.09 bar (2,554 lb/pulg²)	190.7 bar (2,766 lb/pulg²)
4.4 grados C (40 grados F)	177.6 bar (2,576 lb/pulg²)	192.6 bar (2,794 lb/pulg²)
7.2 grados C (45 grados F)	179.12 bar (2,598 lb/pulg²)	194.5 bar (2,821 lb/pulg²)
10.0 grados C (50 grados F)	180.6 bar (2,620 lb/pulg²)	196.4 bar (2,849 lb/pulg²)
12.7 grados C (55 grados F)	182.16 bar (2,642 lb/pulg²)	198.3 bar (2,877 lb/pulg²)
15.5 grados C (60 grados F)	183.7 bar (2,665 lb/pulg²)	200.2 bar (2,905 lb/pulg²)
18.3 grados C (65 grados F)	185.26 bar (2,687 lb/pulg²)	202.2 bar (2,933 lb/pulg²)
20.0 grados C (68 grados F)(1)	186.15 bar (2,700 lb/pulg²)	203.3 bar (2,950 lb/pulg²)
21.1 grados C (70 grados F)	186.77 bar (2,709 lb/pulg²)	204.1 bar (2,961 lb/pulg²)
23.9 grados C (75 grados F)	188.29 bar (2,731 lb/pulg²)	206.08 bar (2,989 lb/pulg²)
(1) Temperatura de referencia		

Temperatura	Presión mínima	Presión deseada
Celsius (Fahrenheit)	**bar (lb/pulg²)**	**bar (lb/pulg²)**
26.6 grados C (80 grados F)	189.81 bar (2,753 lb/pulg²)	208.01 bar (3,017 lb/pulg²)
29.4 grados C (85 grados F)	191.33 bar (2,775 lb/pulg²)	209.9 bar (3,045 lb/pulg²)
32 grados C (90 grados F)	192.84 bar (2,797 lb/pulg²)	211.8 bar (3,073 lb/pulg²)
35 grados C (95 grados F)	194.3 bar (2,819 lb/pulg²)	213.8 bar (3,101 lb/pulg²)
100	195.9 bar (2,842 lb/pulg²)	215.7 bar (3,129 lb/pulg²)
105	197.4 bar (2,864 lb/pulg²)	217.6 bar (3,157 lb/pulg²)
110	198.9 bar (2,886 lb/pulg²)	219.5 bar (3,185 lb/pulg²)
115	200.5 bar (2,908 lb/pulg²)	221.5 bar (3,213 lb/pulg²)
120	202.01 bar (2,930 lb/pulg²)	219.5 bar (3,241 lb/pulg²)
(1) Temperatura de referencia		

Cambio de presión en la precarga del acumulador debido a la temperatura

Temperatura	Presión mínima	Presión deseada
Celsius (Fahrenheit)	**bar (lb/pulg²)**	**bar (lb/pulg²)**
-6.7 grados C (20 grados F)	137.8 bar (1999.7 lb/pulg²)	150.4 bar (2181.7 lb/pulg²)
-1.1 grados C (30 grados F)	140.7 bar (2041.4 lb/pulg²)	153.5 bar (2227.2 lb/pulg²)
4.4 grados C (40 grados F)	143.6 bar (2083.0 lb/pulg²)	156.6 bar (2272.6 lb/pulg²)
10.0 grados C (50 grados F)	146.4 bar (2124.7 lb/pulg²)	159.8 bar (2318.1 lb/pulg²)
15.6 grados C (60 grados F)	149.3 bar (2166.3 lb/pulg²)	162.9 bar (2363.5 lb/pulg²)
20.0 grados C (68 grados F)(1)	151.6 bar (2199.7 lb/pulg²)	165.4 bar (2399.9 lb/pulg²)
21.1 grados C (70 grados F)	152.2 bar (2208.0 lb/pulg²)	166.0 bar (2409.0 lb/pulg²)
26.7 grados C (80 grados F)	155.1 bar (2249.7 lb/pulg²)	169.2 bar (2454.5 lb/pulg²)
32.2 grados C (90 grados F)	157.9 bar (2291.3 lb/pulg²)	172.3 bar (2499.9 lb/pulg²)
37.8 grados C (100 grados F)	160.8 bar (2333.0 lb/pulg²)	175.4 bar (2545.4 lb/pulg²)
43.4 grados C (110 grados F)	163.7 bar (2374.6 lb/pulg²)	178.6 bar (2590.8 lb/pulg²)
48.9 grados C (120 grados F)	166.5 bar (2416.3 lb/pulg²)	181.7 bar (2636.3 lb/pulg²)
(1) Temperatura de referencia		

Procedimiento de tensión

FIG. 89: Verifique que la válvula de llenado (7) esté cerrada.

1. Apriete todas las válvulas de mano en el grupo de mangueras de tensión de correa (2).
2. Quite la tapa del niple (3) en el tensor de correa . Conecte el acoplador de manguera.

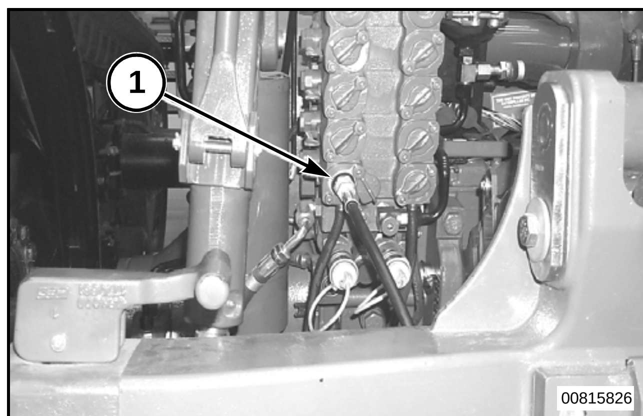


FIG. 89

FIG. 90: Quite la tapa del niple (1) en el tensor de correa . Conecte el acoplador de manguera.

NOTA: Los pasos tres y cuatro se pueden omitir si el sistema de tensión no fue abierto para una reparación o fue completamente distencionado, lo que permitiría que le entre aire al sistema.

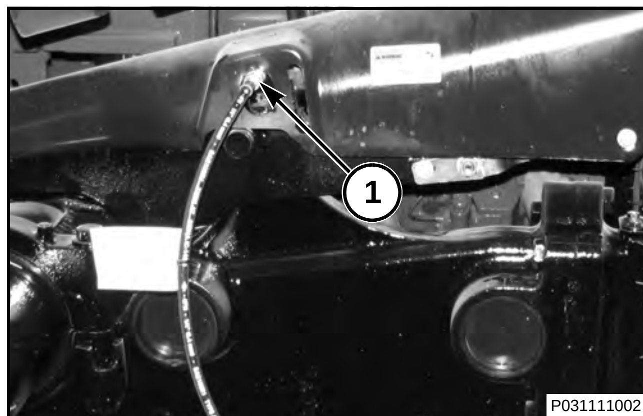


FIG. 90

FIG. 91:

3. Arranque el motor. Haga funcionar el motor a velocidad baja en vacío. Mantenga la palanca de control del implemento en la posición extender.
4. Abra lentamente la válvula de llenado (7) por 1/4 a 1/2 vuelta. Esto permite que el tensor de correa se llene. Esto además, también purga el aire de la manguera de drenaje de aceite. Cuando ya no queden burbujas en la corriente de drenaje, ajuste la válvula de purga (5) a un par de apriete de 28 Nm (20.65 lbf pies).
5. Siga cargando el sistema hasta que el manómetro indique una presión de por lo menos 20,000 kPa (2,901 lb/pulg²).
6. Mientras mantiene la palanca de control hidráulica en la posición extender, cierre la válvula de mano en el grupo de mangueras de tensión de correa para aislar el manómetro y el tensor de correa.

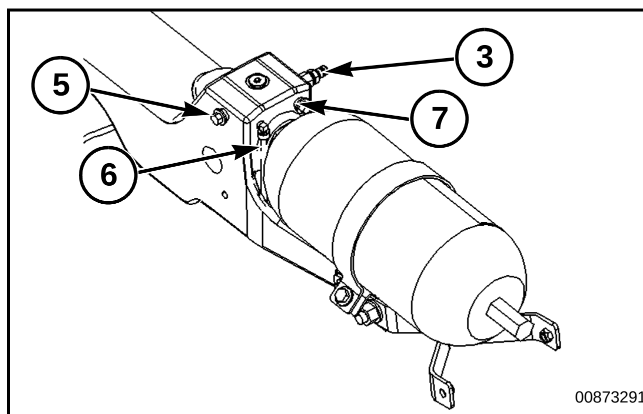


FIG. 91

FIG. 92: Continuación.

7. Nota: Lleve a cabo los siguientes pasos para comprobar si la presión de nitrógeno en el acumulador es la correcta. Complete los siguientes pasos cada vez que le quite tensión al tensor de cadena o le de mantenimiento.

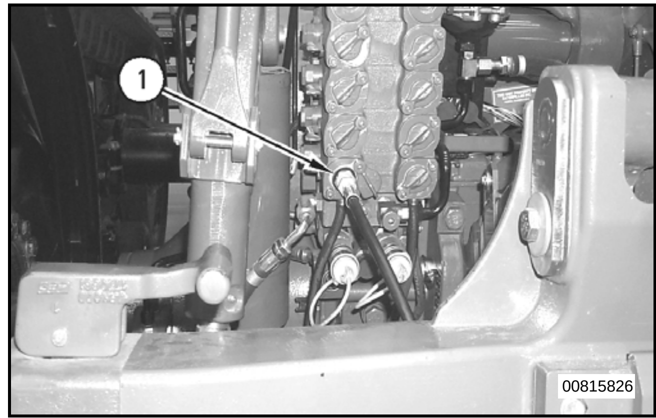


FIG. 92

FIG. 93: Continuación.

8. Coloque la palanca de control hidráulica en la posición de flotación.
9. Abra ligeramente la válvula de mano en el grupo de mangueras de tensión de correa para aliviar la presión hidráulica del tensor de correa.
10. Observe con detenimiento el manómetro. Observe cuando ocurra una caída repentina en la presión hidráulica. El último valor de presión observado antes de la caída repentina indicaba la presión de nitrógeno en el acumulador. La presión de nitrógeno debe de estar entre 15,169 kPa (2,200 lb/pulg²) y 16,547 kPa (2,400 lb/pulg²) a 20 grados C 20 grados Celsius (68 grados F).

    Consulte las tablas de cambio de presión en esta sección.

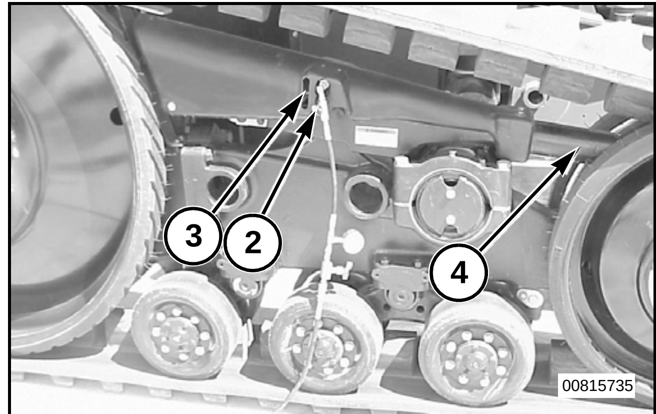


FIG. 93

FIG. 94: Continuación.

11. Una presión baja de nitrógeno puede indicar que la precarga del acumulador está baja, hay un acumulador dañado o que un acumulador está fallando. Consulte con su distribuidor para dar mantenimiento al acumulador y también si se necesita reemplazar el acumulador. El problema debe de ser corregido antes de operar la máquina.
12. Haga funcionar el motor a velocidad baja en vacío. Mantenga la palanca de control hidráulica en la posición extender.

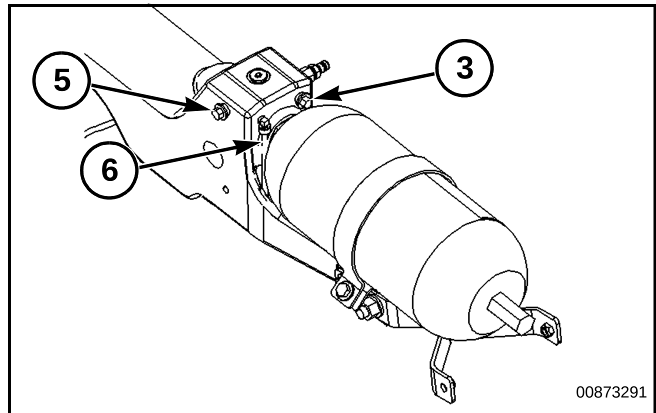


FIG. 94

IMPORTANTE: El mecanismo de tensión de cadena tiene un acumulador hidráulico que actúa como un resorte para mantener la tensión de cadena. Revise la presión del acumulador cada vez que se ajusta o se repara la cadena.

IMPORTANTE: Se utiliza un disco de ruptura como alivio de presión en el múltiple de carga del tensor de cadena. La presión del aceite hidráulico puede aumentar debido a una baja presión de nitrógeno en el acumulador. En el caso de una sobrepresión del tensor, este disco hará que salga aceite y aliviará toda la tensión de la cadena. Si hay escape de aceite, haga que el distribuidor inspeccione el acumulador y revise si hay fuga de gas. Reemplace cualquier acumulador que no mantenga la presión de nitrógeno.

13. Abra lentamente la válvula de mano (2). Consulte grupo de mangueras de tensión de correa y permita que el sistema se cargue por un tiempo mínimo de 50 segundos.

NOTA: La correa puede parecer tensionada casi inmediatamente después de haber comenzado a cargar el tensor de cadena. Sin embargo, se necesita un mínimo de 50 segundos para asegurar una carga correcta para el tensor de cadena.

14. Mientras mantiene la palanca de control hidráulica en la posición extender, cierre la válvula de mano (2) en la manguera de carga para aislar el manómetro y el tensor de correa.
15. Coloque la palanca de control hidráulica en la posición de flotación.
16. Verifique que en el manómetro se lea por lo menos 19,995 kPa (2,900 lb/pulg^2). Si la presión está baja, repita los pasos 14 y 15 y abra la válvula de mano en la manguera de tensión de correa para seguir cargando el sistema por 50 segundos adicionales.

NOTA: Si no se puede obtener 20,000 kPa (2901 lb/pulg^2), es posible que la presión de alivio del sistema hidráulico del implemento pueda estar baja. Consulte con su distribuidor para más información o asistencia en como ajustar o revisar la presión hidráulica del implemento.

17. Apriete la válvula de llenado a un par de apriete de 28 Nm (20.65 lbf pie).
18. Abra la válvula de mano (2) en el grupo de mangueras de tensión de correa para aliviar la presión en la manguera.
19. Desconecte la manguera de carga.

Alineación de correas

La alineación de correas entre los bloques de guía y los componentes del tren de impulsión es ajustable.

Si la correa no está alineada, habrá un desgaste y un calentamiento excesivo de los bloques de guía. Esto puede reducir significativamente la vida útil de las correas.

Lleve a cabo el procedimiento de revisión de alineación de correas en todas las condiciones o situaciones siguientes:

- Después de reemplazar cualquier componente del tren de impulsión
- Cuando los bloques de guía se calientan durante el uso
- Cuando los bloques de guía muestran un desgaste notorio
- Al cambiar el lastre de la máquina, incluyendo transferencia de peso del implemento conectado
- Desgaste desigual en las orugas
- Acumulación de lodo o suciedad en los mandos o poleas de guía
- Desgaste en la superficie interna de la correa
- Efecto que el implemento tiene sobre la máquina (carga simétrica o descentrada)

Verificación de alineación

Antes de revisar la alineación de las correas lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Revise el espacio de trocha del tren de impulsión para asegurarse que las medidas de la barra rígida y del eje son iguales
2. Limpie toda la suciedad de las poleas de guía, mandos y de la palanca de ajuste
3. Asegúrese de que la tensión de la cadena está dentro de las especificaciones y de que no haya aceite atrapado en el acumulador

FIG. 95: Conduzca la máquina en una superficie lisa y nivelada por una distancia de 61 a 91 m (200 a 300 pies). Conduzca la máquina a una velocidad menor que 8 kph (5 mph).

4. Permita que la máquina se desplace por inercia hasta detenerse. No gire la volante ni use los frenos.
5. Coloque la palanca de control de la transmisión en la posición de estacionamiento y pare el motor.
6. Coloque bloques delante de las correas y detrás de las correas.
7. Mida el espacio entre el borde interior de la rueda central delantera (1) y el lado del bloque de guía (2). Si las distancias en cada lado del bloque de guía (2) están dentro de los 3.0 mm (.25 pulgadas) o más, las correas están alineadas correctamente. Si las correas no están alineadas correctamente, ajuste la alineación de las correas.

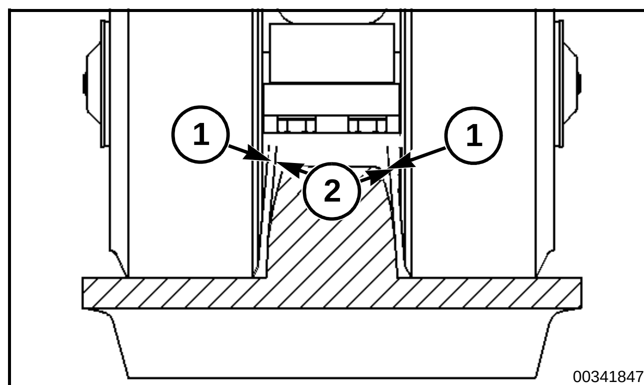


FIG. 95

Ajuste de alineación

FIG. 96: Al ajustar los pernos (2) y (4) Consulte Fig. 75, puede ajustar la alineación de los bloques de guía a las ruedas centrales.

Confirme que las medidas de la barra rígida y del eje están siendo medidas correctamente y que están dentro de 3 a 5 mm (0.12 a .20 pulgadas) la una de la otra.

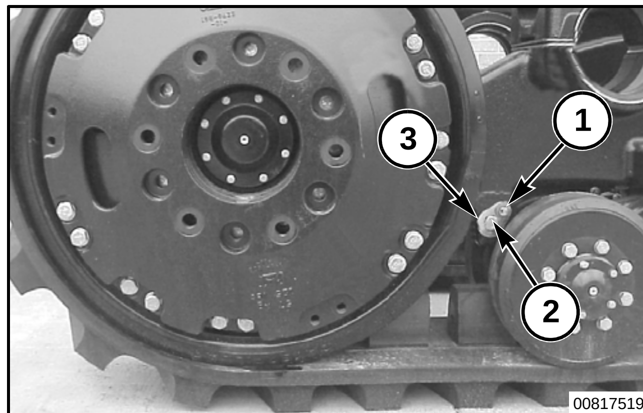


FIG. 96

FIG. 97:

Siga los siguientes pasos si los bloques de guía están demasiado cerca a las ruedas centrales exteriores:

1. Quite los pernos (1) de ambos lados
2. Quite las placas de traba (3) de ambos lados
3. Afloje el perno interior (4) una vuelta y ajuste el perno exterior (2) una vuelta
4. Apriete ambos pernos a un par de 150 Nm (110 lbf pie) luego arme las placas de traba (3) y pernos (1)
5. Siga los procedimientos de revisión de alineación en la Sección alineación de correas

Siga los siguientes pasos si los bloques de guía están demasiado cerca a las ruedas centrales internas:

1. Quite los pernos (1) de ambos lados
2. Quite las placas de traba (3) de ambos lados
3. Afloje el perno exterior (2) una vuelta y ajuste el perno interior (4) una vuelta
4. Apriete ambos pernos a un par de 150 Nm (110 lbf pie) luego arme las placas de traba (3) y pernos (1)
5. Siga el procedimiento de revisión de alineación en la página anterior

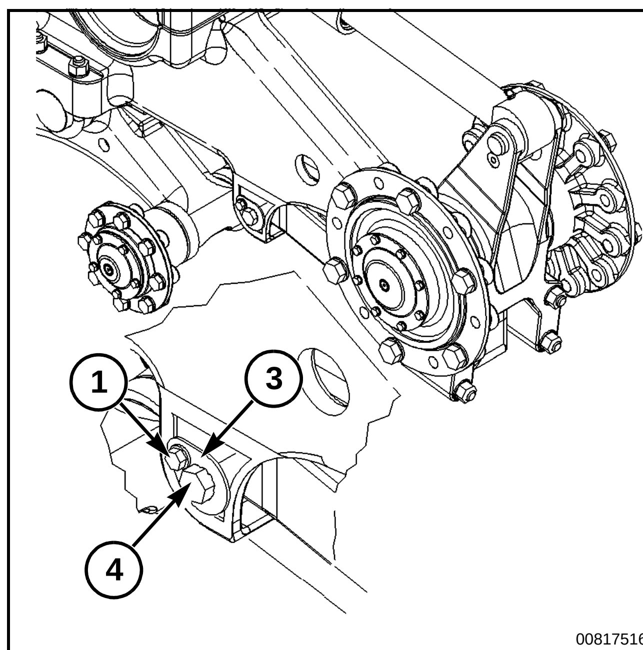


FIG. 97

Pasos adicionales de alineación

Si los procedimientos de alineación no producen resultados aceptables, entonces son necesarios pasos adicionales de alineación.

1. Confirme que las medidas de la barra rígida y eje son correctas.
   a. Si la barra rígida o el collar se han deslizado, reconfigure a las medidas correctas y apriete los pernos al par correcto
2. Inspeccione las poleas de guía, mandos, rodillos centrales y correas para revisar si tienen daños o desgaste excesivo
3. Si la palanca de ajuste del eslabón de giro no parece tener un recorrido completo, intente lo siguiente:
   a. Asegúrese de que no hay acumulamiento de tierra o suciedad alrededor de la palanca de ajuste que limiten el recorrido y limpie tal como sea necesario
   b. Ajuste la palanca de la polea de guía lo máximo posible usando herramientas manuales
      i. Avance la máquina hacia adelante unos cuantos pies para permitir que la polea de guía se asiente
      ii. Vuelva a ajustar hasta conseguir la posición deseada o:
   c. Ajuste la palanca de la polea de guía con la polea de guía fuera del suelo para que el peso de la máquina no esté en la polea de guía y el tornillo de palanca gire con más facilidad.
   d. Use una llave de impacto de 1.91 cm (.75 pulg) para mover la palanca el recorrido completo

IMPORTANTE: Tenga cuidado de no dañar las roscas.

Si el eslabón de giro está en el ajuste máximo, es posible que sea necesario mover el tren de impulsión para alinear las correas. Esto solo requiere el ajuste de la barra rígida.

4. Ajuste la alineación del bastidor del tren de impulsión
   a. Si los bloques de guía están rozando las ruedas centrales interiores y los eslabones de giro están ajustados totalmente hacia adentro:
      i. Mueva el tren de impulsión 10 mm (.39 pulg) hacia afuera en la barra rígida
   b. Si los bloques de guía están rozando las ruedas centrales exteriores y los eslabones de giro están ajustados totalmente hacia afuera:
      i. Mueva el tren de impulsión 10 mm (.39 pulg) hacia adentro en la barra rígida
   c. Siga los pasos para revisar el procedimiento de alineación
   d. Si las correas aún no están alineadas correctamente, se puede realizar un ajuste adicional de 10 mm (.39 pulg) en la barra rígida.

NOTA: Un método alterno para el paso 4d es el de ajustar el tren de impulsión del lado opuesto. Esto tendrá el mismo efecto que un ajuste adicional de 10 mm (.39 pulg).

IMPORTANTE: No exceda una diferencia de medida de 20 mm (.79 pulg) de la barra rígida al eje en cada tren de impulsión.

Inspección de correa

FIG. 98: La correa agrícola general está compuesta por varias capas de cables. Los cables son similares a los cables en neumáticos de automóviles. El conjunto de cables más importante está ubicado más o menos a 10 a 19 mm (.39 a .75 pulg) debajo de la superficie interna de la correa. A estos cables se les denomina cables principales (1). Los cables principales transportan carga de tensión de la cadena

Hay otros juegos de cables situados entre los cables principales y la superficie externa de la correa. Estos cables se denominan cables de ruptura (2). Los cables de ruptura están tendidos en diversos ángulos para proporcionar soporte lateral. Igualmente, los cables de ruptura protegen los cables de 0 grados.

Cuando los cables están expuestos a la humedad por cortes o ranuras, los cables se pueden oxidar. Consulte con su distribuidor para reparar los cables lo antes posible.

Cualquier cable de ruptura en la tela que sobresalga de la superficie de la correa debe ser reparado. Recorte o esmerile los cables para repararlos. Recorte o esmerile el cable para que quede por debajo de la superficie de la correa. Esto evitará daños adicionales.

NOTA: Algunas correas tienen una tela de ruptura interna.

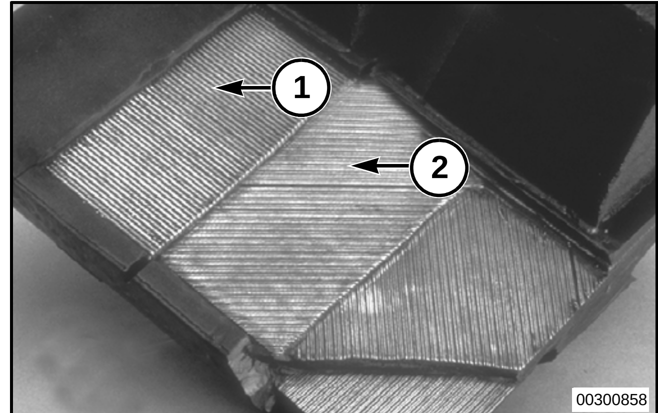


FIG. 98

FIG. 99: Los cortes, ranuras y desgastes menores en los bloques de guía (3) no ocasionarán problemas operacionales. Sin embargo, una correa agrícola general a la que le falta más de un bloque de guía debe de ser reparada.

Una correa agrícola general a la que le falta más de un tercio de los bloques de guía totales debe de ser reparada. Una correa agrícola general a la que le falta más de tres bloques de guía consecutivos puede salirse de la máquina. Esto puede dañar otros componentes del tren de impulsión. Consulte con su distribuidor para información de como colocar pernos de reemplazo en los bloques de guía.

Una correa de aplicación extrema a la que le faltan dos o más bloques de guía consecutivos debe ser reemplazada. Una correa de aplicación extrema a la que le faltan un cuarto de los bloques de guía totales debe ser reparada.

Las partes del resalto de rodamiento (4) que se separen de la correa no reducirán significativamente la tracción.

Reemplace una correa cuando la altura del resalto de rodamiento sea menor a 13 mm (0.51 pulg)y cuando el deslizamiento de la correa exceda de manera rutinaria el 10 por ciento.

Pedazos de caucho pueden separarse de los siguientes componentes del tren de impulsión.

- Poleas de guía (5)
- Ruedas centrales (6)
- Ruedas motrices (7)

Caucho puede separarse de los componentes por piedras o suciedad que penetran en el tren de impulsión. Reemplace cualquier polea de guía o rueda central a la que le falte 50 por ciento del caucho.

Si hay caucho faltante en la rueda de mando debido al daño, reemplace la rueda de mando cuando haya deslizamiento entre la correa y la rueda de mando.

Los mandos con caucho faltante en el borde interior de la superficie de caucho tenderán a permitir que las correas se salgan más frecuentemente, especialmente si no se mantiene la tensión.

NOTA: Inspeccione si hay acumulaciones de aceite en el parte inferior interna de la correa. Una acumulación de aceite en la parte interior de la correa indicaría la posibilidad de una rueda central (6), polea de guía (5), o rueda de mando (7) con fugas.

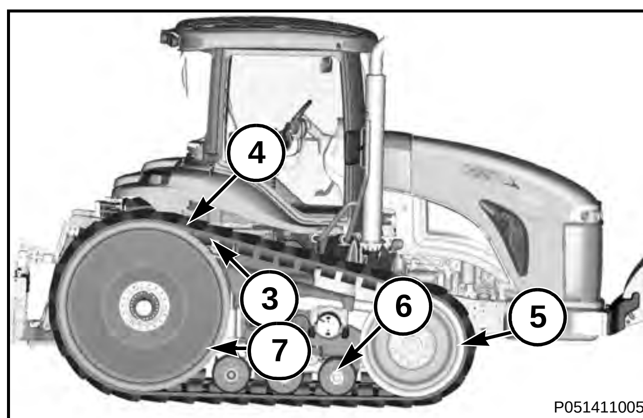


FIG. 99

ENGANCHE DE TRES PUNTOS

Varillaje de levantamiento y enganche rápido

Lubricación

Lubrique las conexiones de grasa cada intervalo de mantenimiento de 10 horas en las siguientes condiciones:

- En condiciones extremadamente mojadas
- En condiciones extremadamente fangosas
- En condiciones de polvo extremas

FIG. 100: Hay dos conexiones de engrase ubicadas en cada eslabón de levantamiento (1).

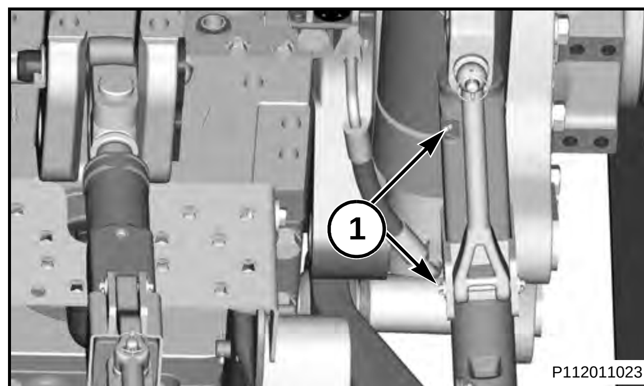


FIG. 100

FIG. 101: Hay dos conexiones de engrase ubicadas en el manguito de ajuste del eslabón superior (2). Lubrique los varillajes usando grasa de molibdeno.

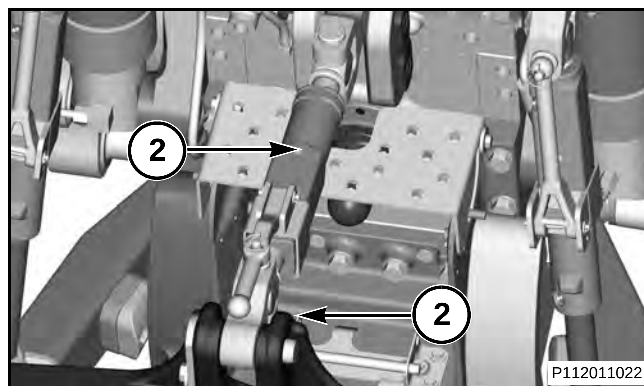


FIG. 101

FIG. 102: Lubrique el enganche rápido en la ubicación (1) y en la ubicación (2) en cada lado. Lubrique el enganche rápido con lubricante de película en seco.

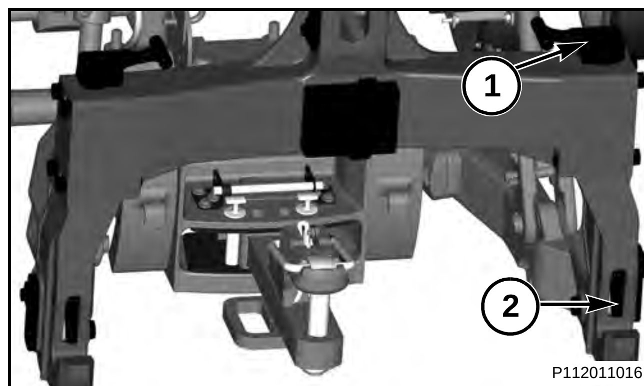


FIG. 102

BARRA DE TIRO

Reemplazo de placas de desgaste y topes de oscilación

Barra de tiro oscilante ancha

FIG. 103: Hay cuatro topes de caucho reemplazables en la barra de tiro oscilante ancha. Como quiera que la barra de tiro oscilante ancha tiene rodillos, no hay placas de desgaste reemplazables.

Quite dos pernos y arandelas (1). Quite el tope de caucho (2). Hay dos topes en cada lado de la barra de tiro.
Reemplace cada tope de caucho con dos pernos y arandelas.

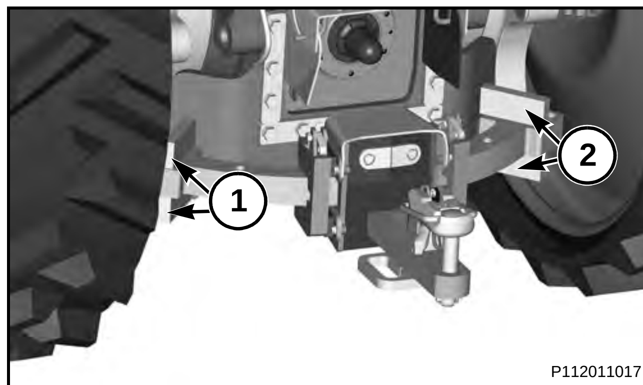


FIG. 103

Barra de tiro estándar

FIG. 104: Hay dos topes de caucho reemplazables (1) en la barra de tiro. Hay también una placa de desgaste (2) sobre la que se desliza la barra de tiro.

Quite los pernos (3) y reemplace la placa de desgaste (2) según sea necesario.

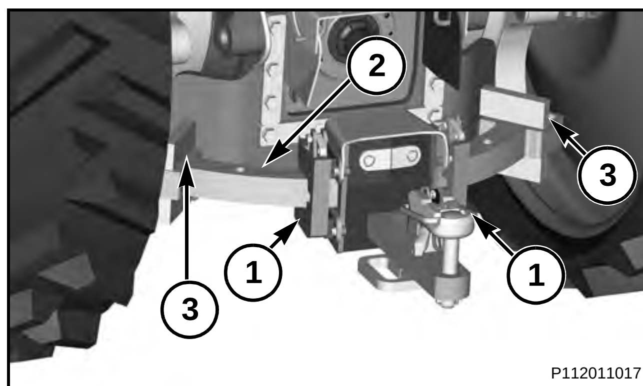


FIG. 104

SISTEMA HIDRÁULICO



ADVERTENCIA: El aceite y los componentes calientes pueden causar lesiones personales. No permita que aceite o componentes calientes entren en contacto con la piel.

Llenado y verificación de fluido del sistema hidráulico

Aceite frío 50 grados C (122 grados F) o menos

FIG. 105: Asegúrese de que la máquina está estacionada sobre una superficie nivelada y sólida.

Antes de arrancar la máquina asegúrese de que el indicador visual esté completamente lleno de aceite.

Arranque la máquina y deje que funcione a baja en vacío durante cinco a diez minutos.

Levante el enganche de tres puntos.

Con el motor aún en funcionamiento, el nivel de aceite debe llenar la ventana inferior (1) del indicador visual.

Si es necesario añada aceite hidráulico.

NOTA: 3.8 litros (1 galón) de fluido hidráulico añadido elevará el nivel en el indicador visual 10 mm (.39 pulg).

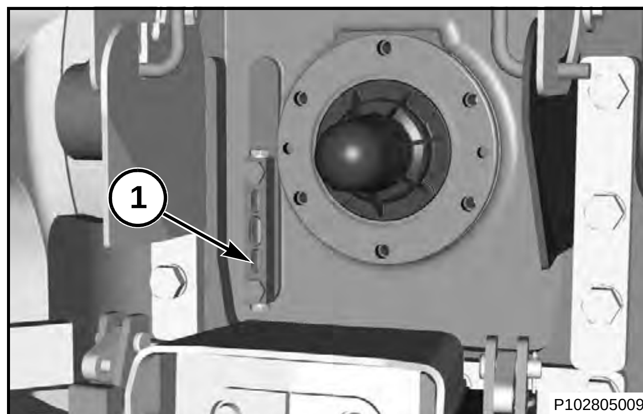


FIG. 105

Aceite caliente 50 grados C (122 grados F) o más

FIG. 106: Asegúrese de que la máquina está estacionada sobre una superficie nivelada y sólida.

Levante el enganche de tres puntos.

Con el motor aún en funcionamiento, el nivel de aceite debe llenar la ventana central (1) del indicador visual.

Si es necesario añada aceite hidráulico.

NOTA: 3.8 litros (1 galón) de fluido hidráulico añadido elevará el nivel en el indicador visual 10 mm (.39 pulg).

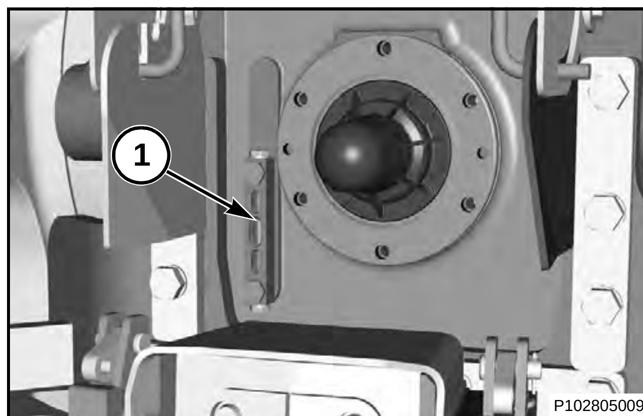


FIG. 106

Cambio de aceite del sistema hidráulico

NOTA: Si la máquina tiene un enganche de tres puntos, los brazos de tiro se deben bajar antes de cambiar el aceite hidráulico.

Arranque y opere la máquina durante un período de cinco a diez minutos.

Estacione la máquina en un terreno sólido y nivelado. Cuando sea posible estacione la máquina de modo que la parte delantera de la máquina esté ligeramente más baja que la parte trasera. Pare el motor antes de revisar el nivel de aceite del sistema hidráulico. Deje que el aceite se enfríe durante cinco minutos antes de trabajar en el sistema hidráulico.

FIG. 107: Quite lentamente la tapa del tubo de llenado (1) para quitar cualquier presión en el sistema hidráulico.

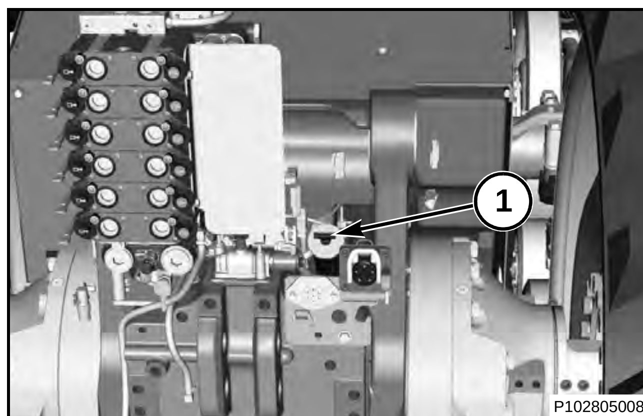


FIG. 107

FIG. 108: Quite el tapón de drenaje de aceite (1). Permita que el aceite hidráulico drene en un contenedor apropiado.

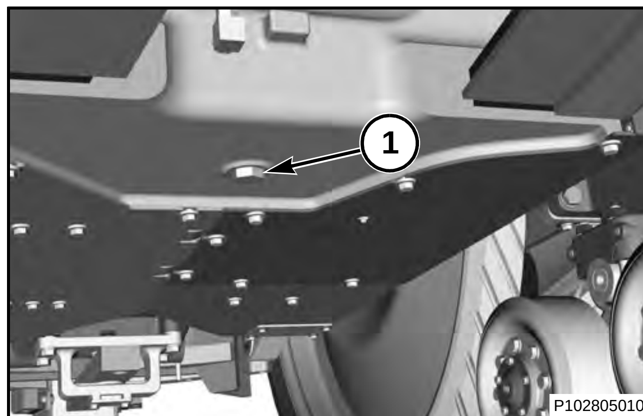


FIG. 108

Filtros hidráulicos

Reemplazo del filtro de transmisión y dirección

FIG. 109: El filtro de aceite hidráulico (1) para el sistema hidráulico de la transmisión y de la dirección está ubicado en el lado izquierdo de la máquina delante de la cabina. El filtro hidráulico está detrás del blindaje. El filtro hidráulico filtrará partículas que sean mayores a 5 micrones. El filtro hidráulico filtra todo el aceite de carga antes de que el aceite sea enviado al sistema hidráulico de la transmisión y de la dirección.

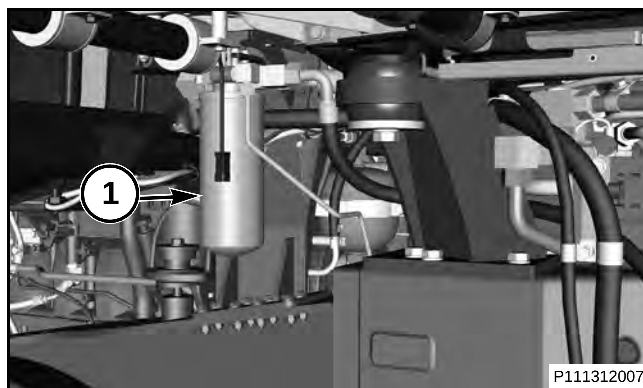


FIG. 109

Estacione la máquina en un terreno sólido y nivelado. Pare el motor. Deje que el aceite se enfríe durante cinco minutos.

Coloque un colector de aceite debajo del filtro (1) que será reemplazado. Puede que se pierda una pequeña cantidad de aceite cuando reemplace cada filtro.

El filtro es para el sistema hidráulico de la transmisión y de la dirección.

Desenrosque el filtro anterior de la base del filtro.

Asegúrese de revisar los filtros usados para ver si tienen suciedad.

Limpie la superficie de sellado de la base del filtro. Asegúrese de quitar todo el sello del filtro anterior.

Aplique una fina capa de aceite al sello del filtro nuevo. Instale el filtro a mano. Cuando el sello del filtro haga contacto con la base del filtro, apriete el elemento del filtro en 270 grados adicionales.

NOTA: Reemplace los filtros después de cada 1,000 horas de servicio.

Reemplazo del filtro del implemento

FIG. 110: El filtro hidráulico (1) para el sistema hidráulico del implemento está ubicado en el lado izquierdo de la máquina delante de la transmisión final.

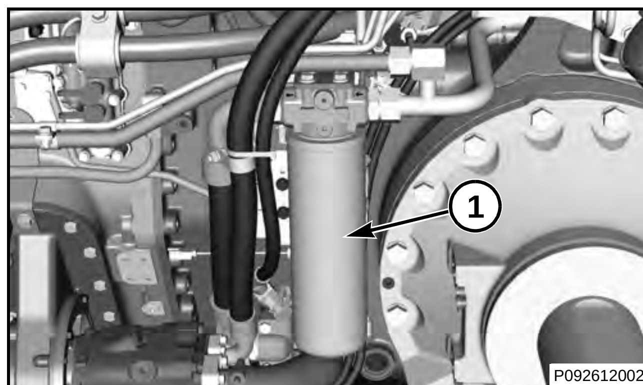


FIG. 110

El filtro hidráulico filtra todo el aceite de carga y el aceite de retorno del implemento antes de que el aceite sea enviado a la entrada de la bomba hidráulica del sistema hidráulico del implemento. El filtro hidráulico es un filtro de 5 micrones.

Desenrosque el filtro anterior de la base del filtro.

Asegúrese de revisar los filtros usados para ver si tienen suciedad.

Limpie la superficie de sellado de la base del filtro. Asegúrese de quitar todo el sello del filtro anterior.

Aplique una fina capa de aceite al sello del filtro nuevo. Instale el filtro a mano. Cuando el sello del filtro haga contacto con la base del filtro, apriete el elemento del filtro en 270 grados adicionales.

Reemplazo del filtro de drenaje de la caja

FIG. 111: El circuito de drenaje de la caja tiene un filtro de drenaje de la caja (1). El aceite de retorno es filtrado antes de que el aceite ingrese al circuito de lubricación. El filtro filtrará partículas que sean mayores a 25 micrones. El filtro está ubicado en el lado derecho de la máquina.

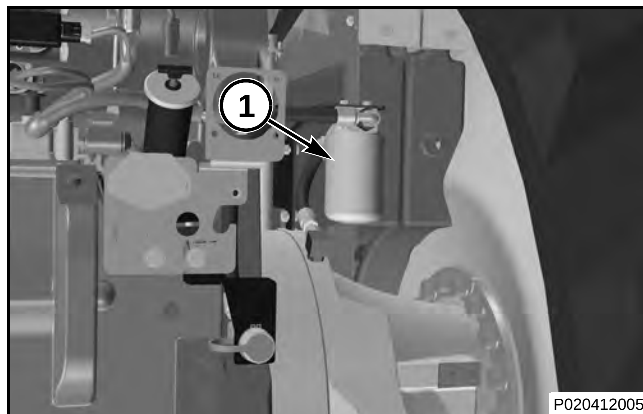


FIG. 111

Rejillas de succión

Desarmado y limpieza

FIG. 112: Drene los fluidos del sistema hidráulico.

Quite cuatro pernos de ambas tapas de extremo. Quite las tapas de extremo para exponer la rejilla de succión.

Quite la rejilla de succión (1) y lávela en un solvente limpio y no inflamable para limpiarla. Inspeccione la rejilla de succión.

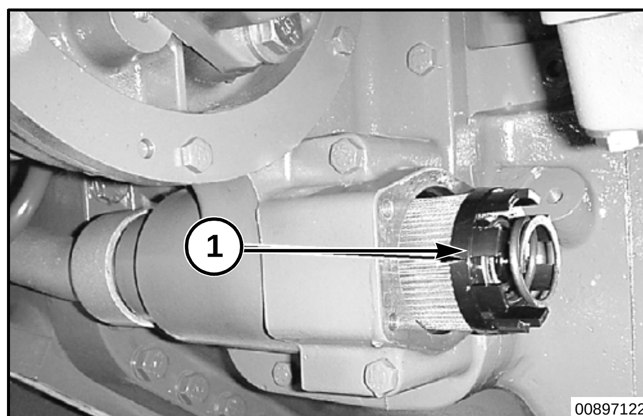


FIG. 112

FIG. 113: Reemplace el elemento del filtro y coloque la tapa (2). Arme los pernos de la tapa de extremo con un par de apriete de 55 Nm (41 lbf pie).

NOTA: Asegúrese de limpiar tanto la parte interior como la exterior de la rejilla de succión.

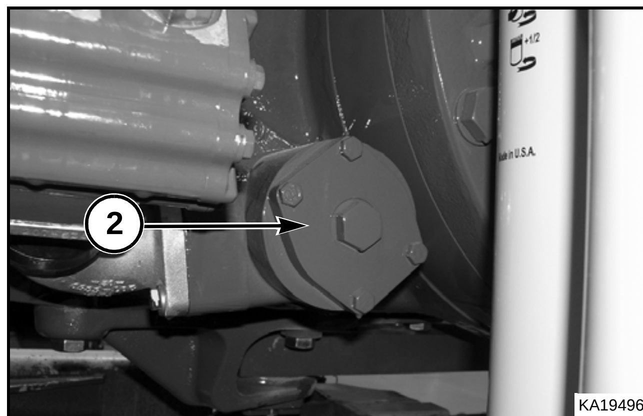


FIG. 113

Drenaje de la caja

Cambio de filtro

FIG. 114: El filtro de drenaje de la caja (1) está ubicado en la parte trasera de la máquina.

Estacione la máquina en un terreno sólido y nivelado. Coloque la palanca de control de transmisión en la posición de estacionamiento. Pare el motor. Deje que el aceite se enfríe durante cinco minutos.

Coloque un colector de aceite debajo del filtro que será reemplazado. Puede que se pierda una pequeña cantidad de aceite cuando reemplace el filtro.

Desenrosque el filtro anterior de la base del filtro.

Limpie la superficie de sellado de la base del filtro. Asegúrese de quitar todo el sello del filtro anterior.

Aplique una fina capa de aceite al sello del filtro nuevo.

Instale el filtro a mano. Cuando el sello del filtro haga contacto con la base del filtro, apriete el elemento del filtro en 270 grados adicionales.

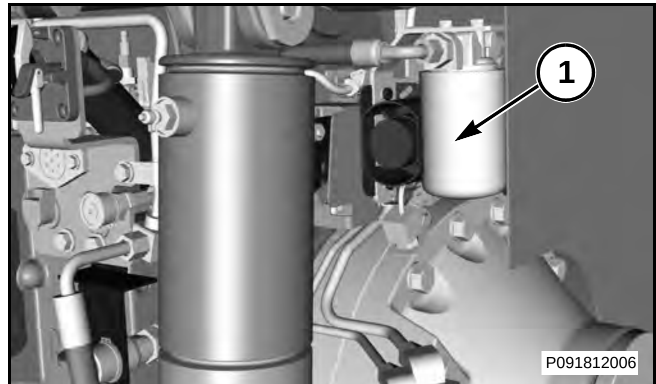


FIG. 114

FILTROS DE AIRE DE LA CABINA

Filtro de recirculación de aire de la cabina

FIG. 115: Quite el tornillo (1) para quitar la tapa del filtro (2).

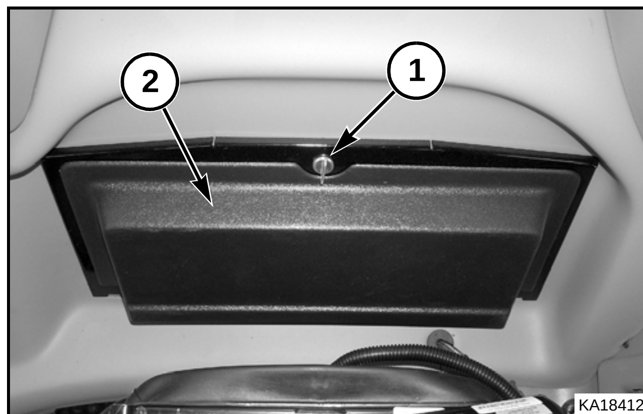


FIG. 115

FIG. 116: Quite el elemento del filtro (3) que está situado detrás de la tapa del filtro.



ADVERTENCIA: Para evitar lesiones personales, use siempre protección ocular y facial cuando emplee aire comprimido.

Limpie o reemplace el elemento del filtro. Use aire comprimido para limpiar el elemento del filtro. Use un máximo de 205 kPa (29.73 lb/pulg²). Fuerce la suciedad fuera del elemento en dirección opuesta al flujo normal de aire a través del filtro. No golpee ni sacuda el filtro de aire para limpiarlo.

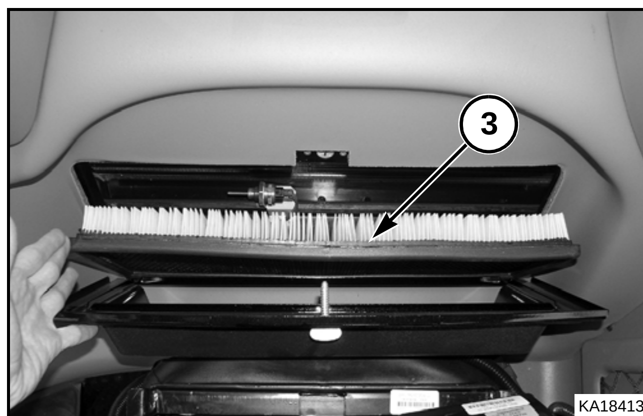


FIG. 116

Filtro de aire de la cabina

NOTA: Hay a su disposición un filtro de carbón opcional a través de su distribuidor.

FIG. 117: Antes de quitar el filtro, cierre todas las ventanas y cierre con firmeza la puerta. La contra presión desde la cabina ayuda a aflojar la suciedad en la parte inferior del filtro.

Afloje el tornillo de retención (1). Baje la parte delantera de la cubierta (2) para acceder al elemento del filtro. Quite el elemento del filtro (3).

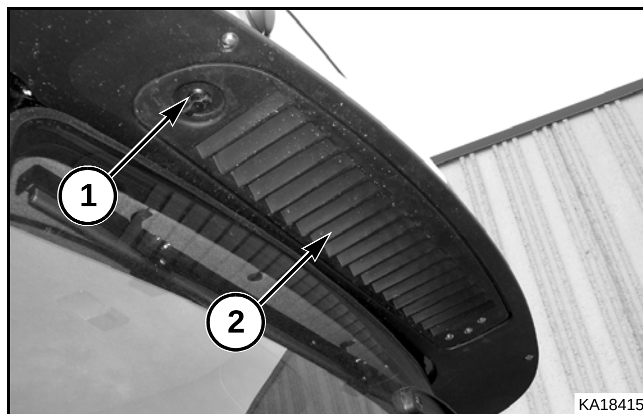


FIG. 117

FIG. 118:

Limpie o reemplace el elemento del filtro. Use aire comprimido para limpiar el elemento del filtro. Use un máximo de 205 kPa (29.73 lb/pulg²). Quite la suciedad del elemento en dirección opuesta al flujo normal de aire. No golpee ni sacuda el filtro de aire para limpiarlo.

Asegúrese de que el sello no está dañado y de que sella apropiadamente. Arme el filtro en el orden inverso en que se quitó. El sello de caucho debería enfrentar el techo de la cabina.

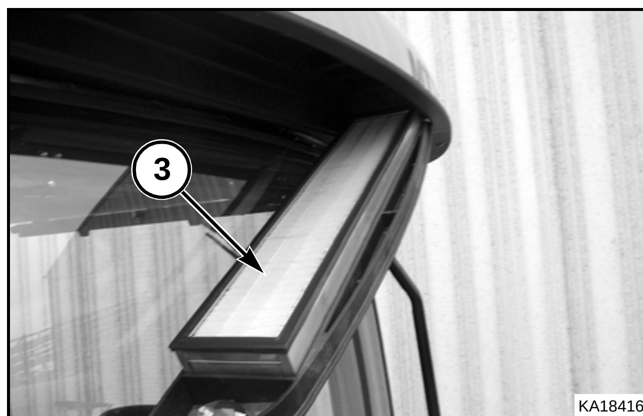


FIG. 118

Filtro de aire de carbón

FIG. 119: Hay a su disposición un filtro de carbón opcional a través de su distribuidor.



ADVERTENCIA: El filtro de carbón resulta útil para disminuir el nivel de contaminación en la cabina durante operaciones de fumigación, pero no reemplaza ni elimina la necesidad de dispositivos de protección personal. Siga todas las recomendaciones proporcionadas por el fabricante de los productos químicos con respecto a la protección personal, la manipulación y el descarte de productos químicos.

El filtro de carbón se usa conjuntamente con un deflector (4) en la tapa del filtro de aire de la cabina. Este deflector debe de estar en la posición completamente levantada durante la operación para mantener una presurización adecuada en la cabina.

IMPORTANTE: Para mantener una presurización adecuada en la cabina, el deflector debe de estar en la posición completamente levantada cuando se usa con un filtro de carbón. Cuando se usa con un filtro estándar de cabina, el deflector debe de estar en la posición completamente abajo.

La vida útil del filtro se ve afectada por las condiciones ambientales. Se deberá reemplazar el filtro si se detectan olores, sabores u otros síntomas de contaminación.

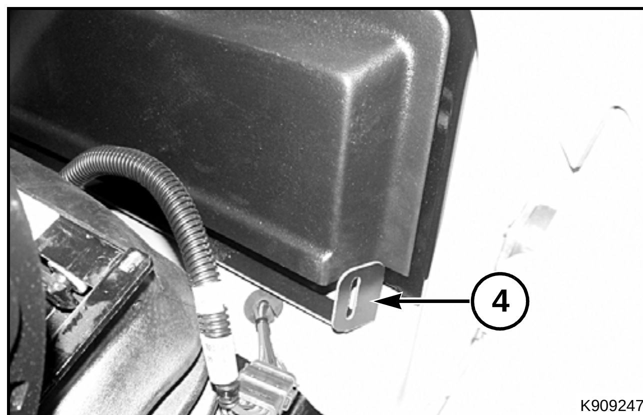


FIG. 119

COMPRESOR DE AIRE

Tanque de aire - Drenaje (Si tiene)

FIG. 120: El tanque de aire esta ubicado debajo de la máquina detrás de la bandeja de aceite de motor. Tire del anillo en la válvula de drenaje para drenar cualquier condensación del tanque.

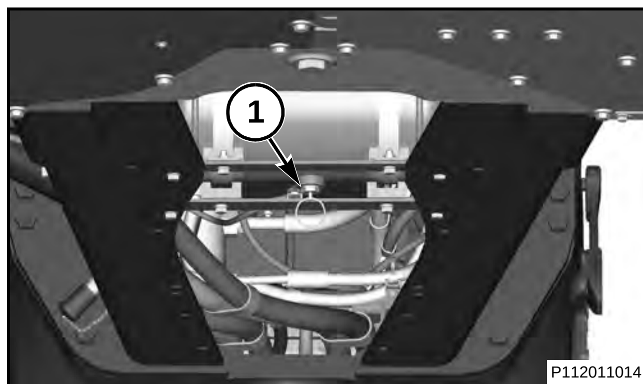


FIG. 120

Cartucho de secador de aire

IMPORTANTE: Se deberá tener precaución para asegurarse de que los fluidos estén contenidos durante la realización de inspecciones, mantenimiento, pruebas, ajustes y reparaciones de la máquina. Esté preparado para recolectar el fluido con recipientes adecuados antes de abrir compartimientos o desmontar componentes que contengan fluidos. Deseche todos los fluidos según las normas y las leyes locales

IMPORTANTE: Antes de reemplazar el cartucho de secador de aire, purgue todo el aire del sistema. Esto se debe hacer presionando la válvula ubicada en el tanque de aire.

FIG. 121: Si la máquina tiene un compresor de aire, el cartucho de secador de aire (1) está ubicado en la parte delantera derecha de la máquina. El cartucho de secador de aire está en el riel del bastidor derecho.

Quite el cartucho de secador de aire e instale uno nuevo.

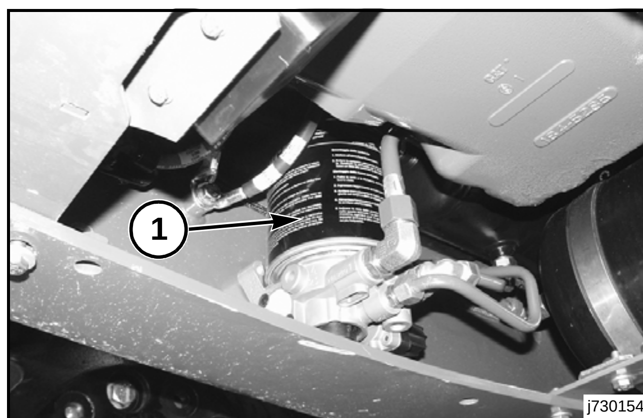


FIG. 121

NOTAS

LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Contenido

NOTAS